VITTORIO EM III

FONDO PIZZOFALCONE

27830
BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio XIII.
Palchetto
Num.º d' ordine
13-e-40
47-6-15

NAZIONALE
B. Prov.
I
1570
R. BIBLIOTECA
VITT. EM. III
NAPOLI

B. Prov.
I
1570

Digitized by Google

Digitized by Google

C07759

RÉPONSE
A LA BROCHURE

INTITULÉE:

L'ORDRE PROFOND ET L'ORDRE MINCE,
Considérés par rapport aux effets de l'Artillerie.

A AMSTERDAM,

Et se trouve à PARIS,

Chez L. CELLOT & JOMBERT fils jeune,
Libraires, rue Dauphine.

M. DCC. LXXVI.

TABLE.

*D*ISCOURS *préliminaire*; Page 1

PREMIERE PARTIE,

Diverses Observ. relatives à la Tactique, 21

ART. I. *Sur l'importance de la question entre les deux systêmes*, ibid.

ART. II. *De l'opinion des Auteurs militaires sur cette question*, 24

ART. III. *Etat de la question, selon l'Auteur*, 27

ART. IV. *Sur la Tactique Prussienne*, 33

ART. V. *Sur les différens systêmes*, 37

ART. VI. *Eclaircissemens sur l'ordre François proposé*, 39

Sur cette dénomination, ibid.

Sur les ordres de bataille; 40

Sur le rideau, 42

Sur l'apparence des armes; 44

Sur les secondes lignes, 45

Sur le mêlange des armes, 46

ART. VII. *Sur la vîtesse de l'infanterie en colonnes*, 47

ART. VIII. *Etat de la question établi par l'Auteur, une seconde fois, & d'une autre maniere*, 50

ART. IX. *Sur la Pique*, 51

SECONDE PARTIE,

Sur les effets du canon & de la mousqueterie; 59

ART. I. *Défense du septieme Mémoire des Fragmens de Tactique*, ibid.

§. I. *Sur la légéreté de l'Artillerie*; ibid.

§. II. *Sur les petites pieces*, 67

§. III. *Sur l'effet du rideau*, 72

Digitized by Google

§. IV. *Sur l'effet de la profondeur, par rapport au tir du canon,* 78
§. V. *Sur la justesse du canon,* 81
§. VI. *Sur l'effet des cartouches,* 87
§. VII. *Sur l'espace que les colonnes ont à parcourir sous le feu, & le tems qu'elles ont à l'essuyer,* 101
ART. II. *Sur la Mousqueterie,* 106
ART. III. *Examen de l'estimation de la perte que doit faire la colonne, avant d'être à portée de l'ennemi,* 111
§. I. *Résumé des suppositions sur lesquelles l'Auteur établit son calcul,* ibid.
§. II. *Réflexions sur toutes ces suppositions en général,* 121
§. III. *Estimation, selon l'Auteur, de la perte que fera un bataillon en colonne,* 127
§. IV. *Estimation faite à la maniere de l'Auteur, & d'après les mêmes suppositions, de la perte que fera un bataillon en ordre mince,* 130
ART. IV. *Conclusion,* 135
OBSERVATIONS *sur les effets du canon, par un ancien Officier d'infanterie,* 146
MÉMOIRE *envoyé par un Officier qui ne s'est pas fait connoître,* 152

Fin de la Table.

DISCOURS

Digitized by Google

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

L'objection que je me trouve aujourd'hui dans le cas de traiter encore une fois, ne pouvoit manquer d'être plus généralement & plus long-tems rebattue qu'aucune autre ; nonobſtant toutes les réponſes qui lui ont été faites, & qu'il faudroit, ce me ſemble, réfuter pleinement, pour être en droit de la répéter. En effet elle a pour elle ſa facilité, ſa néceſſité, ſon incertitude même, une forte prévention, & de plus une grande partie d'un Corps très-nombreux & très-éclairé.

1°. Rien de ſi facile, comme je l'ai remarqué ailleurs, que de renverſer, d'un ſeul mot, tout ordre profond. *Mais le canon?* Et tout eſt dit. Ou ſi on va juſqu'à entreprendre, comme fait aujourd'hui l'Auteur de *l'Artillerie nouvelle*, d'appuyer ces quatre ſyllabes par des raiſonnemens ; au moins ce n'eſt pas peu de choſe que d'être diſpenſé de détruire les preuves multipliées de la ſupériorité du ſyſtême que l'on veut proſcrire, & de s'épargner la peine de répondre à cette foule d'objections majeures, dont il accable le ſyſtême ac-

tuel, & qui ne ſont pas, comme celle-ci, fondées ſur des ſuppoſitions.

2°. Rien de ſi néceſſaire contre nous que cette objection du canon. Et ſans elle, où en ſeroit-on? Pour rejetter avec quelque apparence une méthode appuyée ſur tant de raiſons, il faut au moins une raiſon bonne ou mauvaiſe. La voilà. Cette méthode eſt fondée ſur des principes évidens, que perſonne auſſi n'entreprend de conteſter: elle conduit à des ordres de bataille démontrés, que tous nos contradicteurs auſſi ſe donnent bien de garde d'attaquer; deſquels même ils ont grand ſoin de ne jamais dire un mot. Comment la détruire ſans toucher aux principes ni aux conſéquences? Auſſi le moyen unique, toujours également néceſſaire, a-t-il été toujours également employé. Notre Auteur aujourd'hui prétend que les effets de l'ancienne artillerie étoient *de peu de conſéquence* (artill. nouv. p. 163). C'eſt depuis qu'elle s'eſt multipliée & perfectionnée, qu'elle eſt devenue *le principe le plus deſtructeur de tout ordre profond* (*id.* p. 83). Cependant on nous oppoſoit, il y a vingt ans comme aujourd'hui, les grands effets du canon: & euſſent-ils été beaucoup moindres qu'ils n'étoient, au défaut de toute autre raiſon, nos adverſaires, &

l'Auteur le premier, nous les auroient opposés tout de même.

3°. L'incertitude des effets réels du canon dans les combats, le vague de cette objection qui se communique nécessairement aux réponses, donne moyen de la ramener toujours: n'ayant jamais été présentée avec assez de précision, elle n'a pu être réfutée d'une maniere si lumineuse, qu'il ne reste aucun moyen de réplique. On ne peut raisonner sur les effets réels du canon, que d'après des suppositions que chacun fait à sa maniere, & qui, de part & d'autre, ne prouvent rien. Seulement on démontreroit bien les rapports des pertes que feroient en mêmes circonstances les deux ordres qu'il s'agit de comparer. Mais encore pour cela faudroit-il partir de quelques points donnés; & nos contradicteurs, qui jusqu'ici ont évité de les établir clairement & positivement, n'auroient eu garde de les admettre si nous les avions établis nous-mêmes. Heureusement aujourd'hui l'objection, voulant devenir plus frappante, s'est presque entierement privée d'un si grand avantage. Si l'Auteur ne présente pas toutes les données, & avec toute la précision que j'aurois desirée, au moins il en présente autant qu'il en faut pour *dé-*

montrer le rapport des pertes des deux ordres : & j'en uſerai.

4°. Quant à la prévention, qui ſur ce point eſt entierement contre nous, & à la guériſon de laquelle, pour me ſervir d'une idée très-juſte de l'Auteur, le tems étoit plus néceſſaire encore que les raiſons; elle eſt principalement fondée ſur ce que pendant long-tems on s'eſt repréſenté les colonnes comme de lourdes maſſes, iſolées (*), découvertes, en panne devant le canon. Cela ne reſſembloit point du tout à ce dont il s'agit aujourd'hui : mais n'importe, l'impreſſion demeure ; & après tout il s'agit encore de colonnes. Ce mot ſeul rappelle l'idée que l'on s'étoit faite des terribles effets du canon contre une colonne; idée exaltée encore par tout ce qu'on a entendu depuis quelques années ſur l'artillerie. Auſſi ne néglige-t-on pas de réveiller & réclamer cette prévention ; de ramener le lecteur à *l'idée qu'on a communément des effets de l'artillerie, ſur-tout de cette artillerie légere & multipliée ;* de re-

(*) L'Auteur induit encore le lecteur à les enviſager ainſi. Il nous parle de *la quantité de canon qui ſe raſſemblera contre la colonne* (p. 41). Généralement, quoiqu'il s'agiſſe toujours d'une ligne de colonnes, il affecte de traiter & canonner *la colonne* au ſingulier.

marquer que, *tout calcul à part*, l'idée que l'ordre profond en souffriroit plus que l'ordre mince, *paroît si vraisemblable, que la prétention contraire étonne, même dans la bouche d'un Apôtre aussi annoncé de l'ordre profond, que l'est M. de Menil-durand.*

Page 17.

L'Apôtre espere aujourd'hui laisser tout lecteur impartial bien convaincu que, pour trouver sa prétention si étonnante, il est fort nécessaire en effet de mettre *tout calcul à part.* Mais en attendant, il est donc bien étrange de penser qu'un bataillon, en colonne de très-petit volume, en mouvement très-vif, protégé & masqué par la mousqueterie, appuyé encore le plus souvent d'une artillerie supérieure tirant uniquement aux batteries, tenant pour lui ou son intervalle tout un plus la moitié de ce que tiendroit au bataillon déployé, par conséquent n'ayant affaire qu'à la moitié des pieces que ce bataillon auroit en tête; il est donc bien étrange de penser que ce bataillon-colonne perdra beaucoup moins dans un tems très-court; que ne perdroit & ne perdit cent fois, dans des combats très-longs, le bataillon déployé, marchant lentement, ou point du tout; étant bien découvert; beaucoup moins protégé; ou plutôt ne l'étant nullement par l'artillerie,

à qui on donne pour principe de ne pas tirer aux batteries.

5°. Mais ce qui, plus que tout le reste, entretient & fortifie cette prévention, que tout ordre profond seroit détruit par le canon, & souvent entraîne sur ce point ceux mêmes qui n'ont rien de personnel contre ce système, ni aucune raison particulière d'exagérer les effets du feu; c'est le poids d'un Corps, duquel j'aurois ambitionné & même espéré le suffrage; mais duquel une partie nombreuse semble se faire une affaire majeure de la conservation de l'ordre mince, & de la proscription de l'ordre profond. La vieille querelle de l'artillerie avec Folard, réveillée par les discussions dans lesquelles se sont trouvés entraînés ses successeurs, déjà la disposoit peu favorablement pour leurs idées. Les partisans de l'ordre mince, qui n'avoient garde de négliger l'alliance de ce Corps, ont eu soin de lui répéter que ces faiseurs de systêmes, leurs ennemis communs, ne font aucun cas du canon, & réduisent à rien son effet. Ceux qui ont vu mes ouvrages avec attention, savent combien cette imputation est mal fondée. Et quel Auteur militaire marqua plus de considération pour l'artillerie, que celui qui a établi pour principes: 1°. de ne jamais ex-

poſer l'infanterie à de longues canonnades, & de ne l'approcher à bonne portée que dans les cas où on eſt bien décidé à marcher à l'ennemi auſſi-tôt, & au plus vîte: 2°. de profiter de la légereté de la cavalerie, pour l'expoſer beaucoup moins encore, & ne pas lui faire eſſuyer un coup autrement qu'en arrivant au galop: 3°. de ne pas regarder, quand on va à la charge, la deſtruction des troupes comme *plus importante* que celle des batteries (Artill. nouv. p. 129); mais d'oppoſer à ces batteries tout le feu des nôtres? N'ai-je pas aſſez prouvé que la méthode que je propoſe, avantageuſe pour l'infanterie, ne l'eſt pas moins pour l'artillerie? (*Voyez* Obſerv. ſur le canon, pag. 92. Frag. de Tact. pag. 329. *Idem*, 7ᵉ Mém. pag. 22 & 36, &c). Comment, après tout cela, a-t-on pu imaginer, & quelquefois me dire à moi-même, que ſelon moi le canon n'eſt bon à rien, & qu'il eſt fort inutile de le traîner à la ſuite de l'armée? La vivacité d'intérêt, qu'on mettoit à notre affaire de Tactique, n'étoit guere moins étonnante. Aux exercices, on ne tiroit pas un coup qui ne fût pour moi; s'il portoit bien, ce qui arrivoit ſouvent, on mettoit auſſitôt à la place de la butte la colonne de M. de Menildurand. Si on tiroit contre un

but de planches, c'étoit le front de la colonne. Enfin, on vouloit donner un bras pour que nos ennemis adoptassent ce systême.

Ainsi, quoique les fonctions de l'artillerie, comme elle-même nous le dit aujourd'hui, *se réduisent nécessairement à appuyer l'ordre de bataille adopté tel qu'il soit*; d'où il semble résulter que la question entre les deux systêmes de Tactique, n'est pas plus de sa compétence, que ne l'étoit de la compétence de l'infanterie la question entre les deux systêmes d'artillerie; ce corps a attendu, moins *paisiblement* qu'aucun autre, *les changemens qui pourroient survenir dans l'ordre général.* L'ouvrage auquel je réponds aujourd'hui, en est une nouvelle preuve. Son Auteur n'a point été *appellé dans cette grande querelle*, par ceux *qui d'une part au moins y jouent le rôle principal.* Ils n'ont fait & ne font encore que repousser ses attaques. Ce n'est point son *rôle de défenseur du nouveau systême d'artillerie*, qui lui a donné ces *nouveaux adversaires:* ils ne se sont nullement chargés de la défense de l'ancien systême, & sont tout prêts d'accorder au défenseur de *l'artillerie nouvelle*, tout ce qu'il voudra; pourvu qu'il modere un peu l'excès de ses prétentions contre l'infanterie, &

Page 5.

Page 6.

la légéreté de ses décisions contre l'ordre profond.

Quant à la vivacité de ses déclamations, Page 25, & desquelles il a soin de répéter quelques morceaux, & à laquelle *l'enthousiaste Folard* n'étoit pas le seul qui, sans être trop ombrageux, pût prendre quelque intérêt; j'ai dit en effet que je n'imitois point ce style, & j'ai tenu parole (*). C'étoit y faire la réponse la plus convenable. Si j'ai Page * dit aussi que *je ne m'identifie point du tout avec ma Tactique*, c'étoit pour déclarer, en toute sincérité, qu'on peut dire contre elle tout ce qu'on voudra, & comme on voudra, sans que j'y prenne aucun intérêt

(*) Sans doute aujourd'hui, *les intérêts de la vérité*, comme dit l'Auteur, *si fortement compromis sur les objets les plus essentiels*, excuseroient au besoin la vivacité de ma réponse: & même, contre celui qui vient détruire mes colonnes, & mettre mon chef-d'œuvre en poudre, on me pardonneroit un peu d'humeur. On n'en trouvera pas ici; mais on y trouvera la plus entiere franchise, ne ménageant pas davantage les raisonnemens de mon adversaire, qu'il ne ménage mes colonnes. En user autrement, feroit manquer à ce qu'exigent de moi, l'importance du sujet, les circonstances actuelles, les suffrages obtenus par ce systême qu'on veut rejetter comme une chimere absolument impratiquable, & même les talens de l'Auteur qui prend la peine de le combattre. Ma réponse aura donc toute la force que je ferai capable de lui donner; mais assurément sans aucune aigreur. Je craindrois même plutôt qu'il n'y restât quelques traces de la gaieté que m'inspira la premiere lecture de cet ouvrage exterminateur.

perſonnel ; & pour propoſer le même déſintéreſſement aux partiſans de l'ordre mince, deſquels pas un, ce me ſemble, n'auroit autant de raiſon de s'identifier avec lui.

L'eſpece de reproche fait à l'Auteur d'avoir parlé de la pléſion ſans la connoître autrement que par *ouï-dire*, n'étoit pas préſenté ſeulement comme une conjecture, mais comme un fait. Lui-même ſait mieux que perſonne ſi ſur ce point j'étois bien informé : au reſte, aſſez d'autres en ont uſé ainſi. Et dans le nombre de ceux qui rejettent ce ſyſtême, il en eſt bien peu qui aient pris la peine de l'examiner ſérieuſement.

Page 32.

Dans la queſtion entre l'ordonnance actuelle & l'ordonnance propoſée, l'Auteur ſe borne à conſidérer les effets du feu contre celle-ci. Et en effet le titre de ſon ouvrage ne l'engageoit pas à faire l'analyſe & comparaiſon entiere des deux ſyſtêmes : mais au moins il l'engageoit à conſidérer auſſi les effets de l'artillerie contre l'ordre mince. Il a un peu négligé cette partie, mais nous y ſuppléerons.

La remarque que, mettant de côté toute autre raiſon, il ne combat que *ſur ſon terrain*, eſt très-propre à donner au lecteur grande confiance en ce qu'il va

Page 7.

nous dire. Je dois donc remarquer aussi que ce terrain n'est pas moins celui de l'infanterie, qui, si elle ne sait pas aussi bien que l'Auteur manœuvrer & servir le canon, sait mieux que personne combien dans les combats il lui fait réellement de mal & de peur; soit qu'elle soit en mouvement ou en panne, en colonne ou déployée. Or, je ne vois pas que ses officiers les plus expérimentés, & qui ont le plus essuyé de feu, que les vieux soldats mêmes, soient les plus disposés à croire qu'elle ne peut paroître devant lui. En vain on oppose à leur expérience que le passé ne prouve rien pour l'avenir, que le canon fera dorénavant un effet dont on n'avoit pas d'idée ni d'exemple. En vain on me rappelle moi-même à ces exercices que je viens de voir, & qui Page 451 ont dû, sur sa justesse & ses effets, changer beaucoup mes idées. J'admets que, en même tems & circonstances, il fera plus dans la suite qu'il ne faisoit autrefois. Mais cette différence a ses bornes & ses compensations: entre lesquelles il faut sur-tout remarquer, 1°. que l'infanterie peut faire aussi tout autre chose que ce qu'on lui a vu faire: 2°. que si l'artillerie ennemie s'est perfectionnée, elle trouvera à qui parler, la nôtre ne s'étant pas plus endormie. D'ailleurs, dans la derniere guerre, la plu-

part des Puiſſances belligérentes n'avoient-elles pas déjà cette artillerie légere & multipliée, ces nouvelles cartouches ſi terribles? Ne s'en eſt-on pas ſervi contre nous-mêmes? Mais nous aurons occaſion de revenir ſur ce point.

Quant à ce que j'ai vu à Metz, & connoiſſois déjà, de la bonté de notre artillerie, je ne craindrai pas qu'un éloge, dont elle n'a pas beſoin, de ma part dans ce moment, paroiſſe affecté; ni qu'elle s'offenſe ſi je lui accorde moins que ne prétendent plusieurs de ſes membres. J'ai donc vu un Corps qui ſemble n'avoir plus rien à deſirer, que de nouvelles occaſions de ſe ſignaler; des officiers très-inſtruits, très-actifs, très-zélés; des canonniers très-adroits. J'ai vu tirer auſſi bien qu'il ſoit poſſible dans une école. J'ai vu des Anglois, des Allemands, des Ruſſes, en être également émerveillés; ce qui m'a confirmé dans l'idée qu'aucune autre artillerie n'eſt auſſi à craindre; à plus forte raiſon qu'une batterie ennemie, aux priſes avec une des nôtres, aura aſſez d'affaires pour n'en pas donner beaucoup à nos colonnes, à qui la ligne mince en donnera encore moins. J'ai vu tirer contre les planches, appellées le front de la colonne (que j'appelle moi la batterie ennemie); & d'après cette repré-

ſentation, chacun des ſpectateurs reſter dans ſon opinion ſur la queſtion actuelle. Les uns, pour qui l'oppoſition au ſyſtême propoſé étoit un parti pris, ne manquoient pas de ſuppoſer, comme fait aujourd'hui l'Auteur, que chaque bataillon marchant Page 66. à l'ennemi, en colonne, recevroit autant de boulets qu'en avoient reçu les planches. Les autres (& en grand nombre), remarquoient, 1°. que cette colonne-là étoit bien tranquille: 2°. que de plus elle étoit bien à découvert & en belle priſe: 3°. qu'on pointoit ſur elle d'autant plus à ſon aiſe, qu'on n'étoit pas ſoi-même battu du canon & de la mouſqueterie: 4°. que la batterie tiroit pendant bien plus de tems qu'il n'en faudroit à la colonne pour arriver & la prendre: 5°. que ce n'étoit pas ſans raiſon qu'on avoit obſervé que le canon auroit peu de juſteſſe contre des corps très-mobiles, & pour qui tous les coups ſeroient *premiers ;* puiſque même en circonſtances ſi favorables, les premieres volées frappoient rarement au but, les ſecondes encore beaucoup moins que les troiſiemes ou quatriemes, &c. Cette derniere obſervation m'a d'autant plus frappé, que dans ce cas au moins où il n'y avoit aucune incertitude ſur la diſtance, je n'avois pas prévu une différence ſi marquée

entre les premiers coups & les suivans.

Mais tout cela n'eſt pas notre objet principal. Et peu importe à la queſtion que la juſteſſe poſſible au canon ſoit un peu plus ou moins grande. Il s'agit ſurtout d'examiner s'il eſt vrai que l'ordre profond, *dans tous les cas*, en ſouffrira Page 57. *plus, & beaucoup plus*, que l'ordre mince. Si, ſuivant les traces de l'Auteur lui-même, je parviens à démontrer préciſément le contraire, quelque *étonnante* & peu *vraiſemblable* que, *tout calcul à part*, on ait trouvé cette *prétention*; à cet égard tout ſera dit ; & plus l'artillerie ſera redoutable, plus on aura de raiſons de quitter l'ordre mince.

Depuis quelques tems déjà j'étois fort ennuyé d'écrire; plus ennuyé de répondre à une objection pour laquelle je croyois en avoir aſſez dit. Et j'avois annoncé très-ſincerement que cette diſcuſſion de ma part étoit finie. Auſſi dans ce moment où je ſuis occupé de cette nouvelle réponſe, ne ſuis-je nullement décidé ſur l'uſage que j'en ferai. D'un côté, je conſidere que, pour ceux qui ont examiné ſérieuſement la queſtion, cette réponſe n'eſt pas fort néceſſaire : & qu'elle eſt plus inutile encore pour ceux qui, bien réſolus de n'être pas perſuadés, ne la liront pas plus ni mieux

qu'ils n'ont lu les *Fragmens de Tactique.* Je ſens le déſagrément de revenir ſur un point que j'ai déjà traité, ce qui m'oblige de me répéter quelquefois; & ſouvent, pour l'éviter, d'affoiblir cette réponſe, du moins pour ceux qui n'ont pas aſſez préſents mes Ouvrages. Enfin, je fais la réflexion, qu'il faut bien ceſſer un jour de répondre aux adverſaires de notre Méthode, qui ne ſe faiſant pas une loi de nous réfuter complettement, ni même de nous entendre exactement, & allant leur train, ne tariront jamais.

Mais d'un autre côté je vois, comme je l'ai déjà remarqué, que cette objection ſe préſentant avec plus de détail & de préciſion qu'elle n'eût fait encore, donne priſe à une réponſe beaucoup plus frappante que les précédentes. Je vois que l'Eſſai de Metz, qui a fait plus généralement connoître le ſyſtême propoſé, & fort augmenté le nombre de ſes partiſans, ayant par la même raiſon réveillé & animé les oppoſans, cette nouvelle attaque d'artillerie eſt pourtant le ſeul ouvrage qui en ait réſulté; & que peut-être, pour décider la plupart de ceux qui doutent encore, il ne faut plus que détruire mieux que jamais la ſeule raiſon contraire qui les ait frappés.

Mais ce qui, plus que toute autre choſe,

pourroit bien faire sortir ceci de mon cabinet, c'est qu'autant je crois (*) nuisibles pour le service du Roi, & dangereux pour la gloire de la Nation, les ouvrages qui veulent nous donner tant de peur du feu, autant je crois utiles ceux qui peuvent nous rassurer contre ces effrayantes spéculations. J'ajouterois à cette réflexion le plus grand poids, si je prenois la liberté de nommer ici quelques-uns de ceux avec qui elle m'est commune. Et comment l'Auteur qui veut établir « cette confiance si » décisive pour les succès, qu'il faut que » les troupes aient dans leur ordre de ba- » taille, non moins que dans leurs armes » & dans leurs Généraux », ne voit-il pas que, croyant à ses suppositions & calculs, aucune troupe n'approcheroit à 200 toises de l'ennemi ? Dieu veuille préserver les François d'une pareille confiance, & leur donner toujours celle à laquelle heureusement ils sont très-disposés, & qu'inspire si promptement l'ordre fait pour eux ! Aussi n'a-t-elle pas manqué, que je sache, à un seul officier ni soldat des quatre bataillons

(*) Des calculs propres à rassurer notre infanterie seroient certainement beaucoup plus utiles, que tous ceux dont on l'effraie depuis plusieurs années. Observ. sur le canon, p. 106. Voyez aussi Fragm. de Tactique, septieme mém. p. 35.

avec

avec lesquels, sans plus d'inquiétude qu'ils n'en auroient eu eux-mêmes, on auroit pu, contre six bataillons minces quelconques, faire une expérience de Tactique.

Je crois sans peine que l'Auteur ne craint pas « les coups d'une autorité aveugle & » prévenue, & toujours occupée à contenir, » par toutes sortes de moyens, les bouches » qui ne s'annonçoient pas en faveur du » parti dont elle s'étoit déclarée protec» trice (*) ». Je ne les crains pas davantage. Et apparemment, s'il est très-permis d'attaquer l'ordre profond, il ne l'est pas moins de le défendre. D'ailleurs on doit savoir que si notre système est mauvais, il tombera par sa seule foiblesse, & par la force des raisons qui lui furent ou seront opposées: que s'il est bon, il aura le sort de toutes les vérités nouvelles, qui, une fois découvertes, sont reconnues d'abord d'un petit nombre, puis d'un plus grand; & après avoir quelque tems lutté contre les erreurs établies, plutôt ou plus tard, ici ou là, prennent enfin le dessus, & finissent par être admises universellement, sans qu'aucune autorité ait pu les en empêcher. Ainsi en vain on rejetta & oublia long-

Pag. 21

(*) Cette phrase au besoin seroit bonne à joindre à deux notes, qui se trouvent dans les Fragmens de Tactique, à la fin du deuxieme & du septieme mémoire.

tems le systême de Copernic. En vain même l'inquisition condamna Galilée pour l'avoir soutenu : il fallut à la fin que la terre tournât, avec la permission de toutes les universités.

L'objet principal de l'ouvrage que nous avons à examiner, est l'effet du canon contre l'ordre profond. Mais le but de l'Auteur étant de soutenir le systême actuel, & détruire le systême proposé, il ne se tient pas tellement *sur son terrain*, qu'il ne se promene aussi sur celui des Tacticiens. Faisant donc tant que de lui répondre, quant à l'effet du canon, je ne dois pas négliger non plus ses raisonnemens sur la Tactique ; & je le dois d'autant moins, que ce sont à peu près les mêmes que nous opposent tous les jours les adversaires de notre systême.

Ces deux branches de ma réponse la divisent naturellement en deux parties. Dans la premiere, nous examinerons les idées de l'Auteur sur la Tactique. Dans la seconde, nous verrons avec lui les effets du canon.

On trouvera, à la suite de cet Ouvrage, deux morceaux très-bons à lui joindre. Le premier est d'un officier d'infanterie de grande distinction & réputation, & qui a beaucoup essuyé le feu du canon. M'ex-

citant, ainsi que tous mes amis, à donner cette réponse *que je devois à ma cause & à la Nation*, qui, si je la refusois, *me croiroit battu, & croiroit le canon beaucoup trop redoutable*, il m'a permis de faire usage de ce mémoire, avec quelque répugnance pourtant, parce qu'il l'avoit écrit fort à la hâte. D'ailleurs, cet Ouvrage, sur une matiere que nous avons tant de fois traitée, ne peut être fort neuf; mais je suis bien sûr que, tel qu'il est, il sera vû avec plaisir & utilité.

Le second morceau m'a été adressé au moment même où je donnois ceci à l'impression; & au lieu de le fondre dans ma réponse, comme on l'entendoit, je prends le parti de le donner tel qu'il est, supprimant seulement ce qui concerne la pique & la lance. Je ne chercherai point à en connoître l'Auteur, puisqu'il ne le veut pas; mais je suis très-fâché de ne pouvoir le remercier qu'ici, du secours qu'il veut bien me fournir, & de l'honnêteté de son procédé.

J'ai été tenté de joindre encore à tout cela, un mémoire fort court, de *remarques sur les figures de mon 9e Mémoire*, pour faire connoître les petits changemens que nous avons faits, ou que je voudrois faire encore, dans quelques détails

de nos manœuvres, & les raiſons pour leſquelles ces changemens me paroiſſent utiles : mais ce morceau ſeroit un peu trop étranger à notre objet actuel. D'ailleurs, tant que le fond de la choſe eſt encore en queſtion, il ne faut pas s'occuper des bagatelles.

REPONSE
A LA BROCHURE

INTITULÉE:

L'ORDRE PROFOND ET L'ORDRE MINCE;
Considérés par rapport aux effets de l'Artillerie.

PREMIERE PARTIE.

Diverses Observations concernant la Tactique.

ARTICLE I.

SUR l'importance de la question, entre les deux systêmes.

L'AUTEUR débute par l'importance de la question à décider entre l'ordre de bataille aujourd'hui commun à toute l'europe, & celui que nous proposons; de maniere qu'on croit d'abord qu'il va la traiter à fond. Mais le moment d'après il semble vouloir faire regarder comme assez frivole, cette question, *toujours mise à l'écart par les Gé-*

néraux, & regardée par les Militaires, *comme une question de pure théorie, une dispute d'Auteurs*. Ce n'est que par l'Essai de Metz, qu'*elle vient tout-à-coup de prendre le plus haut degré d'intérêt.*

Page 4.

On peut opposer à cela, que les Généraux, pour l'ordinaire, ont été peu occupés du fond de la Tactique ; & n'ont pas beaucoup songé, ni même pu songer, du moins à la tête des armées, à autre chose qu'à faire la meilleure besogne possible, avec les outils qu'on leur mettoit aux mains ; & qui après tout, valoient, ou à peu de chose près, ceux de leurs ennemis. A cette observation, & quelques autres, (voy. disc. prél. des fragm.), on peut encore joindre ou appliquer quelques réflexions de l'Auteur lui-même. Dans le tems dont il parle ici, *les opinions établies servoient de principes ; on tâchoit d'y ajuster, comme on pouvoit, une théorie naissante, dont les fondemens n'étoient pas encore bien assurés, étoient même erronés pour la plupart.* Le plus grand Général *dépendoit*, à certain point, *de son siecle, & de l'état où les sciences étoient alors*, de celui sur-tout où étoit la Tactique : *les plus éclairés d'ailleurs raisonnoient sur ce point* presque *comme la multitude* ; & sur-tout faisoient ce raisonnement : *Puisque l'expérience de la guerre, la seule vraiement décisive sur des objets de cette nature, n'oblige aucune Puissance à rien changer* dans la Tactique reçue, *il faut bien qu'on ne se soit pas éloigné du point que l'on cherchoit.* (Artill. nouv. p. 4, 5, 7, 9).

Remarquons encore que souvent les Généraux regardent comme assez indifférent le choix entre telle méthode & telle autre, pensant que tout est

bon, pourvu que les troupes ſoient bien dreſſées, & que c'eſt leur affaire à eux-mêmes d'agir ſelon les circonſtances ; mais ne conſidérant pas aſſez que toutes les méthodes ne ſe prêtent pas également à ce qu'ils peuvent, ou pourroient (*) deſirer dans ces différentes circonſtances ; que les troupes ne ſont pas réellement bien dreſſées, ſi leur ordonnance & manœuvre habituelles ne ſont eſſentiellement bonnes ; que ſi peu importe le choix entre deux méthodes, au fond à peu près les mêmes, & ayant les mêmes principes, objets, moyens, propriétés & défauts ; il importe beaucoup entre celles qui ont d'aſſez grandes & réelles différences ; pour que l'une ne puiſſe être bonne, ſans que l'autre ſoit abſolument mauvaiſe.

Il ne faut donc pas que l'ordre mince, pour conſerver ſans riſque ſa poſſeſſion, veuille s'autoriſer de l'exemple prétendu des Généraux, pour *mettre à l'écart* une queſtion dont la déciſion peut nous donner le plus grand avantage, que jamais nation ait pris ſur ſes ennemis.

Il n'eſt pas étonnant que cette même queſtion, tant qu'elle s'eſt tenue dans le cabinet, ait été aſſez étrangere pour la plupart des Militaires, qui ne s'occupent ſérieuſement que de ce qu'ils pratiquent, ou comptent bientôt pratiquer. Quand l'Eſſai de Metz n'auroit pas eu lieu, ſon objet, en lui-même, ne ſeroit pas moins intéreſſant, ni le ſyſtême propoſé moins avantageux. De même ſi aujourd'hui, ſans beaucoup d'examen, on le rejette pour s'en tenir à la méthode actuelle, la

(*) *Ignoti nulla cupido.*

plupart des Militaires n'y penseront plus, d'autres ne se le rappelleront que pour rire de cette folie, & pour persiffler les *tranches* & les *manipules*; mais pour tout cela ce systême ne perdra rien de ses avantages; qui, s'ils sont réels, dans trente ans, ou dans deux ans, le rameneront sur la scene pour gagner des batailles.

ARTICLE II.

De l'opinion des Auteurs militaires sur cette question.

Page 4. Il est vrai que *presque tous les Ecrivains militaires* se sont déclarés contre l'ordre mince. On peut dire même que, de tous ceux qui ont travaillé sur la Tactique, un seul, sur ce point, s'est séparé des autres. Car on ne peut pas compter Guischardr, tout occupé de ses recherches historiques, nullement occupé de traiter la Tactique actuelle, de plus Officier Prussien, très-naturellement prévenu pour elle. On ne peut pas compter non plus des Officiers d'artillerie, qui n'ont traité que leur partie; n'ont dit sur la Tactique que quelques mots par occasion; enfin ont cherché à protéger un systême qui, n'expédiant pas trop vîte les combats, & ne connoissant d'autre action que celle du feu, laisse au canon la plus grande prépondérance.

Et non-seulement tous les Auteurs militaires, antérieurs ou postérieurs, sont d'accord avec moi sur les principes; mais si dans les détails & conséquences il y a quelques différences, à me-

fure que de part & d'autre nous avançons & développons nos idées, ces différences s'évanouiffent; ou s'il en refte quelque chofe, pas un d'eux n'en prétendra conclure que l'ordre actuel puiffe fe foutenir contre celui que je propofe. En un mot, j'ai le plaifir de voir, comme je l'avois efpéré (Frag. difc. prél. p. XXXIX), ce fyftême approuvé par tous nos Auteurs. En vain on veut perfuader à Maizeroi, comme à moi, que, d'accord fur les principes, nous fommes divifés fur les conféquences, & *fort loin de nous concilier*. Cette idée ne peut tenir contre la lecture de nos ouvrages, & fur-tout de celui qu'il a publié à Metz pendant notre Effai. Prefque tous les autres *Ecrivains militaires* vivants en europe, avec lefquels jufques-là je n'avois aucune relation, dès que ce fyftême a achevé de fe développer, ne m'ont pas laiffé ignorer ce qu'ils en penfoient. Cette unanimité (*) ne laiffe pas de mériter quelque confidération. Ce n'eft point à moi à rejetter la fuppofition que l'on peut faire, que ceux qui fe font *avifés d'écrire*, n'étoient pas les plus capables, que cent autres auroient fait mieux, que

Page 34.

(*) De même des Militaires qui jufques-là n'écrivoient point, & à l'occafion de cet effai fe font trouvés entraînés, ou même obligés à écrire fur cette matiere, fe font encore réunis à nous. Des neuf ou dix mémoires faits à Metz, dont j'ai eu connoiffance, un feul s'écartoit un peu. Encore admettoit-il affez tous nos principes, & rejettoit-il l'ordre déployé, dans tout autre cas que celui du combat de moufqueterie. On tient quelquefois à l'ordre mince dans la chaleur & la légéreté de la converfation. Mais quand on traite cette affaire feul & affis, on paffe bientôt du côté de l'ordre profond.

ceux qui les dédaignent n'ont pas pris ce parti à la légere, & ne feroient pas en peine de les réfuter complettement. Modeftement pour mes amis, comme pour moi-même, je veux croire tout cela. Mais au moins les Militaires qui ont écrit, & qui font les feuls de qui on connoiffe bien éxactement les idées, ont un avantage qu'on ne peut leur refufer, & qui eft de bon augure pour ce qu'ils approuvent de concert; c'eft celui de s'être occupés de ces matieres avec plus de fuite, de travail, & de réflexion, que la plupart des autres.

Ce n'eft donc pas fans raifon que l'Auteur, qui s'intéreffe tant pour le fyftême actuel, voyoit *avec chagrin que de tous ceux qui avoient écrit, perfonne encore n'eût pris le parti de l'ordre mince.* C'eft avec raifon auffi qu'il a été bien aife de voir l'*Effai général de Tactique* fe charger de cette caufe abandonnée, qui ne pouvoit trouver un meilleur Avocat. C'eft avec raifon enfin qu'il appelle encore le fecours de la même main *pour achever de répandre un jour décifif fur cette importante queftion.* Il eft malheureux feulement que ce défenfeur unique de l'ordre mince fe trouve bi n d'accord avec moi (voy. ci-apr. deuxie. part. art. 1, §. 5) fur un point, qui feul déconcerteroit étrangement tous les raifonnemens & calculs par lefquels notre Auteur a cru parvenir à la deftruction de l'ordre profond.

Page 27.

Page 28.

Digitized by Google

ARTICLE III.

Etat de la question, selon l'Auteur.

Nous avons établi des principes assez généralement reconnus, que je n'ai même vu personne contredire, sans se contredire aussi soi-même. Nous en avons tiré des conséquences dans lesquelles on ne nous a pas montré de sophismes. C'est ainsi que nous avons présenté *l'état de la question*. L'Auteur fort occupé de ce point fondamental, *le plus important, comme le plus difficile en tout genre de discussion*, s'y prend d'une autre maniere, & d'abord y consacre son premier chapitre; dans lequel, *pour la prendre dès son origine*, il fait un abrégé historique de la Tactique moderne, dont il place la renaissance sous Maximilien. Si pourtant il est vrai que l'épaisseur de l'infanterie étoit alors *de 30 à 40 hommes, & même d'une profondeur illimitée*, il paroît qu'on n'avoit guere encore de méthode, ni de systême. Mais il est bien aise de dater de loin, pour être un peu plus autorisé à supposer qu'on « ne songea vraisemblablement pas à examiner si les nouvelles » armes de jet qui résultoient de l'invention de » la poudre *encore récente*, pouvoient décider » de l'ordre sur lequel on devoit se présenter » en bataille ». Supposition détruite par un passage de Machiavel; qui fait voir, que dès ce tems-là on objectoit le canon à la profondeur, comme on fait aujourd'hui, (fragm. p. 263).

Page 112

Page 131

Page 122

L'artillerie n'étoit pas en si petit nombre, à

beaucoup près, qu'on a soin de le répéter & persuader : c'est ce qui est amplement prouvé, (troisieme observar. sur le can.).

A la vérité, ni les grosses, ni les petites armes de jet ne prétendoient alors *décider seules de l'ordonnance.* Mais que diroit-on si l'arme blanche, sous prétexre qu'elle s'est perfectionnée, voulant décider seule, rejetroit toute espece de déploiement ? Si les armes de jet doivent seules agir, sans doute il faut que l'ordonnance soit faite uniquement pour elles ; mais les armes blanches, devenant absolument nulles, au lieu d'avoir toujours au fusil ces baïonnettes très-inutiles, & de plus très-incommodes, il faut les supprimer entiérement.

Ibid.

Pour prouver que l'arme à feu doit seule déterminer l'ordonnance, l'Auteur fait un raisonnement, qui se réduit à dire que *la baïonnette adaptée au bout du fusil*, réunissant les avantages de *l'arme de jet & de l'armé blanche*, l'ordre de bataille doit être fait uniquement pour l'arme de jet ; & qué puisqu'on a perfectionné & réuni les deux armes, il n'en faut plus employer qu'une. Pour autoriser cette conséquence inattendue, il remarque que « l'action, par l'impossibilité de » joindre l'ennemi sur toute l'étendue du front, » se réduit presque toujours, pour la plus grande » partie de cette ligne, à faire du feu ». Mais quand les combats de mousquererie seroient nécessairement les plus fréquens, en seroit-il moins évident que, s'il faut dans ces cas l'ordre le plus propre à l'arme de jet ; de même dans les cas d'employer l'arme blanche, il faut celui qui convient à cette derniere ? Et que dans tous les cas de n'employer encore ni l'une ni l'autre, mais

Page 14.

Ibid.

ſeulement les jambes, il faut encore l'ordre de l'arme blanche ; puiſque de l'aveu de nos adverſaires, il eſt le plus commode & le meilleur pour marcher & manœuvrer ? Remarquons d'ailleurs la raiſon alléguée par l'Auteur de la rareté actuelle des combats d'armes blanches ; il faudroit pouvoir *joindre l'ennemi ſur toute l'étendue du front.* Oui, une partie de cette ligne mince voulant l'aborder ſeule, ne ſeroit pas en force, découvriroit des flancs ; &c. mais à qui en eſt la faute ? Donnez-nous ces champs de bataille qui ne ſont pas abordables, dans toute l'étendue du front, mais ſeulement par petites parties : vous verrez s'ils nous réduiſent au combat de mouſqueterie. D'après ces expériences vous reconnoîtrez que, tout au moins pour nous, l'uſage de l'arme blanche ſera, ſans comparaiſon, le plus fréquent (*) ; & pour décider en faveur de cette derniere l'ordonnance habituelle, cette raiſon ſe joindra à tant d'autres (**), à pas une deſquelles on n'a

---

(*) C'eſt ce que, ſans y prendre garde, reconnut un jour très-poſitivement un des plus zélés défenſeurs du ſyſtême actuel. En vain, me dit-il, vous prètendez ne pas exclure la mouſqueterie, & dans vos exercices déployés très-ſouvent : vous reſtreignez l'uſage de cette manœuvre, au ſeul cas d'être entiérement ſéparé de l'ennemi par quelqu'obſtacle ; & ce cas dans un combat n'arrivera guere. Vous ferez donc très-rarement uſage de la mouſqueterie de vos bataillons. *Concedo totum.*

L'Eſſai général de Tactique de ſon côté, qui marchant à l'ennemi en terrein libre, & de plus dans une attaque oblique, s'arrête pour faire feu de pelotons, montre aſſez pourquoi ce genre de combat eſt ſi fréquent ; c'eſt parce que pour l'ordre mince il n'eſt point d'occaſion d'aller à la charge qui ne ſe réduiſe au combat de mouſqueterie. (Voy. Fragm. p. 347.)

(**) Voyez ſur-tout Fragm. p. 210 & ſuiv.

Digitized by Google

jamais essayé de répondre, ni d'opposer autre chose que le canon.

Page 12.

Je ne vois pas que lors du rétablissement de la Tactique, *on ait adopté en totalité* celle *des Grecs*. Seulement les armes que l'on avoit, & celles que l'on a encore, étant plus analogues à celles des Grecs, qu'à celles des Romains, il fallut, & il faut, à l'imitation des premiers, serrer les rangs & files. Je n'entends pas non plus comment, chez les modernes, l'ordonnance Romaine ne tarda pas à succéder à la Grecque, & *bientôt à s'en éloigner de plus en plus, en continuant de diminuer de profondeur, & de prendre plus d'étendue*. Assurément prendre plus d'étendue, n'auroit pas été adopter l'ordre Romain, & s'éloigner du Grec, bien plus étendu lui-même. Et s'il est vrai qu'à la fin du quinzieme siecle, on combattit en grosses phalanges; il s'en falloit beaucoup que l'on se fût étendu, lorsqu'au milieu du siecle suivant, on combattoit par bandes de 200, sur 10 rangs ou au moins 8.

Page 13.

L'Auteur, par sa dissertation historique, prétend établir que la profondeur ayant toujours diminué depuis trois siecles, & toujours *avec le suffrage des Généraux, ou du moins sans réclamation de leur part*; personne avant Folard, n'ayant *blâmé cet amincissement de l'ordre de bataille, que la succession seule de ses gradations annonçoit être le fruit d'une expérience continue*; il est clair que toutes ces gradations d'amincissement ont été fort raisonnables, & autant de pas vers la perfection; & il ne l'est pas moins, que c'est la multiplication & perfection de l'artillerie & de la mousqueterie qui ont entraîné ces gradations.

Page 17.

A ce raisonnement aussi commode que facile, que

ne se lassent point de répéter les Partisans de l'ordre mince, on peut opposer quelques réflexions.

1°. Les Romains, du tems de Valentinien, pouvoient supposer ainsi que tous les changemens depuis César avoient été faits pour le mieux, & que la Tactique s'étoit perfectionnée par degrés: mais quoiqu'ils eussent aussi diminué de moitié l'épaisseur de leur ordonnance, ils ne pouvoient pas supposer que le canon en eût été la raison.

2°. Un changement, quoiqu'exécuté, peut très-bien ne pas tendre à la perfection; comme peut très-bien être bon à faire tel autre changement qui n'est encore que proposé. Pour juger s'il est bon ou mauvais, fait ou à faire, n'importe, il s'agit uniquement de voir sur quels principes il est fondé, quelles en sont les conséquences. Les modernes, perfectionnant & multipliant les armes de jet, sans doute dans leurs dispositions, ont dû y avoir plus d'égard que par le passé: mais voyant que, trop occupés de ce nouvel objet, ils ne pouvoient éviter de contrarier beaucoup tous les autres; & que l'ordonnance devenant meilleure pour la mousqueterie, devenoit plus mauvaise pour la marche en bataille, la manœuvre, & la charge; ils devoient sentir qu'il n'y avoit plus moyen de se contenter d'un ordre unique, perdant d'un côté pour le moins autant qu'il gagnoit de l'autre; & que, pour remplir deux objets si opposés, il falloit nécessairement deux ordonnances, employées chacune dans les occasions faites pour elle. Au reste il étoit très-naturel qu'on ne s'avisât d'appercevoir (*) ce principe des deux ordonnances, de le présenter dans tout son jour, d'en tirer tou-

(*) Mais ce qui n'étoit pas aussi naturel, c'est que la

tes les conséquences, qu'après avoir amené par degrés l'ordre unique, jusqu'à celle des deux de laquelle il avoit d'abord été le plus éloigné. Il étoit très-naturel encore que, voyant cet ordre unique se rapprocher toujours de cette seconde ordonnance, s'éloignant trop de la premiere, au défaut de l'expédient de les avoir toutes deux, les Militaires les plus expérimentés voulussent le faire retourner sur ses pas. Aussi, sans parler de Folard, Puiségur desiroit-il qu'on remît les bataillons sur 6 rangs.

3°. Mais indépendamment des armes de jet, qui peut-être dans cet *amincissement*, n'ont pas été considérées autant qu'on le suppose, toute ordonnance à flancs foibles a une tendance continuelle à s'alonger, & à diminuer ses intervalles. Et quoique cet alongement l'appesantisse & l'affoiblisse, pour éviter l'inconvénient regardé comme plus dangereux encore, d'être debordé & pris en flanc, on supporte ces deux défauts; sur-tout ayant affaire à des ennemis qui n'en sont pas plus exempts.

4°. Nous savons ce qu'ont dit les Auteurs militaires de l'*amincissement*; mais nous ne savons pas également ce qu'en ont pensé les Généraux. Si nous n'avions les *rêveries* du Maréchal de Saxe, il se trouveroit compté avec les autres qui ont commandé des armées à 4 de hauteur, *sans aucune réclamation* contre l'ordre mince. L'Auteur sait que cet exemple n'est pas unique.

méthode fondée sur ce principe des deux Ordonnances, fût regardée comme *exclusive*, par les partisans de la méthode, elle-même très-exclusive, qui n'a qu'une ordonnance pour le combat. Ce point seul fait voir quel degré d'attention ils ont donné à cette affaire.

5°. Le

5°. Le Maréchal de Puységur, qui a vû la dégradation de 8 à 4, & l'a vivement blâmée (art de la guerre, tom. 1, p. 120.), ne dit point du tout qu'elle ait eu pour motif la considération des effets du canon. (Fragm. p. *262*). Le Maréchal de Saxe, qui, quoique moins ancien, se rapproche assez de ce tems-là, pour savoir mieux que nous comment & pourquoi s'est fait ce changement, n'en donne ni cette raison, ni aucune autre tant soit peu présentable, n'en rapporte même que de très-ridicules. (Rêver. chap. 1, art. *6*, chap. 2, &c.).

6°. L'Auteur lui-même ne doit pas croire que le canon ait beaucoup contribué à amener l'ordonnance actuelle; puisque l'infanterie étoit déjà sur 4, & même sur trois rangs, avant qu'il fût question du nouveau système d'artillerie; & que jusques-là le canon tirant *presque toujours à coups perdus*, ses effets *étoient de peu de conséquence*. (Artill. nouv. p. 163).

ARTICLE IV.

Sur la Tactique Prussienne.

L'Auteur qui avoit tant célébré la légéreté de la Tactique Prussienne, reconnoît aujourd'hui que, le Roi de Prusse ayant encore diminué la profendeur, son ordonnance est *devenue plus fragile & plus difficile à mouvoir*, & qu'elle a eu *besoin de plus de justesse dans ses mouvemens, & de ressorts plus parfaits* (*). Mais si à cet égard l'ordre

Page 16.

(*) « Il sentit bien, dit encore l'Auteur, que par-là

sur 3 rangs est inférieur a l'ordre sur 4, quel est donc sur l'un & l'autre l'avantage de la colonne ?

Je n'entends pas comment, diminuant la profondeur, on met *tout d'un coup en action, au moins dans les cas les plus ordinaires, un quart de troupes de plus :* c'est tout au contraire en l'augmentant qu'on se donne cet avantage. Sur un front où l'ennemi présente 6 bataillons sur 3 rangs, sur 4 on peut lui en opposer 8 : en colonnes, on peut lui en opposer 12, 18, 24 même.

Page 15.

Page 23.

Les succès du Roi de Prusse, sur 3 rangs, *résistant à l'europe entiere* (à quelque chose près), qui combattoit aussi sur 3 rangs, ne prouvent rien du tout *en faveur de l'ordre sur 3 rangs* (*). Ils prouveroient même peu de chose encore, quand ses ennemis auroient été sur 4; car de deux ordres pesans & difficiles à manier, celui qui l'est un peu plus, se trouvant en meilleures mains, peut encore paroître le plus adroit. Si en même-tems il est aussi un peu plus foible, peu importe encore; pourvu

» prenant plus d'étendue il perdoit sur la mobilité qui, » à en juger par la suite de ses opérations, a toujours » été bien plus son objet, que ce feu à qui il parut alors » la sacrifier, & de la perfection duquel il s'est en effet » occupé fort peu, ou du moins sans grand succès ». P. 15.

C'est-à-dire que le Roi de Prusse ayant pour objet non pas le feu, mais la mobilité, a choisi l'ordonnance la plus commode pour le feu, mais *la plus difficile à mouvoir.*

(*) « Lorsque l'on commença à substituer les sabres » aux bâtons, les partisans des bâtons pouvoient dire à » ceux des sabres; nous ignorons si l'usage des sabres » sera préférable à celui des bâtons; mais en combattant » avec des bâtons, nos héros ont eu de grands succès » dans tous les combats ». (Artill. nouv. p. 207.)

que, entre ces deux foiblesses, il ne s'agisse aucunement de la force, & que les combats se passent en tiraillerie, sans jamais s'approcher à la longueur de la baïonnette.

L'Auteur nous rapporte un morceau de son *Artillerie nouvelle*, qui vante beaucoup dans la Tactique Prussienne, la propriété « de se morceler en un plus grand nombre de colonnes, lesquelles présentant par-tout des têtes inquiétantes, enveloppées par la poussiere, par la fumée de la poudre, par des nuées de troupes légeres, tenoient l'ennemi en échec sur tout son front, jusqu'au moment où les colonnes destinées à agir, se portant sur lui, se dévéloppoient par des mouvemens aussi justes que rapides, ... & qui se faisant hors de la portée où le canon est véritablement à craindre, (c'est-à-dire, selon l'Auteur, au-delà de 500 toises), ne laissent à l'ennemi, ni le tems de faire passer des troupes, &c. ».

Page 25.

Une ligne ordonnée & manœuvrante selon la méthode proposée, est morcellée en un bien plus grand nombre de colonnes, *mieux enveloppees*, (indépendamment du masque étranger de troupes légeres), & tenant bien plus l'ennemi en échec sur tout son front. Des colonnes de plusieurs bataillons qui se déploient à 500 toises, puis dans l'ordre le plus *fragile* & *difficile à mouvoir*, ont un si long espace à parcourir (au pas ordinaire pour ne pas briser la ligne), laissent à l'ennemi le tems de faire beaucoup de choses. Tout ce discours (*) vague sur la rapidité Prussienne sera

(*) En voici un autre.
« Avant non-seulement qu'on eût fait passer ce canon

bon à nous opposer ; lorsqu'avec plus de détail & de précision, réfutant les cinquieme & sixieme mémoires des Fragmens, on nous aura démontré la supériorité, absolument méconnue, des grandes manœuvres Prussiennes, sur les grandes manœuvres Françoises.

Page 25. Je respecte infiniment *les Puissances qui donnent le ton à l'europe ;* mais une Puissance que je respecte pour le moins autant, pendant longtems l'a donné elle-même, peut le donner encore ; & cette maniere d'être en vaut bien une autre.

Page 27. S'il étoit *plus aisé de perfectionner* l'ordre mince, il seroit très-étonnant qu'en étant si occupés depuis près de trente ans, nous en eussions fait encore si peu de chose, & que tant d'habiles gens n'eussent sçu par quel bout le prendre. Le Roi de Prusse lui-même, qui a fait beaucoup mieux que les autres, seroit bien moins admirable qu'il ne l'est. S'il étoit plus difficile de perfectionner l'ordre profond, tel *ressasseur* des idées de Folard, seroit bien plus habile qu'il ne croit l'être, &

» aux points où l'ennemi attaqueroit, avant même que » l'ordre en fût arrivé, la bataille seroit perdue & tout » seroit pris, vu la rapidité avec laquelle ces mouve- » mens s'exécutent aujourd'hui ». Artill. nouv. p. 174.

Ne semble-t-il pas que l'ordre Prussien peut à 300 toises de l'ennemi, & même 200, passer du parallele à l'oblique, ou au perpendiculaire ; n'employant pour faire cette manœuvre, arriver & le battre, que le tems de parcourir au pas redoublé ces 2 ou 300 toises ? ou que pour développer ses colonnes de marche, & en former un ordre de bataille, qui porte sur quelques parties de la ligne ennemie des forces très-supérieures, il ne lui faut, en sus du tems nécessaire pour aller droit à lui, qu'une manœuvre de deux minutes ?

que pas un défenseur de l'ordre mince ne prétend le dire.

ARTICLE V.

Sur les différens systêmes.

SI la colonne, chez Folard, n'étoit *présentée que vaguement, n'étoit détaillée nulle part*, ne pouvoit *être regardée comme un véritable systême*, peu importe aujourd'hui; car comme dit ailleurs l'Auteur lui-même, *ce n'est pas de ce qui étoit autrefois, mais de ce qui est maintenant, qu'on doit parler.* A plus forte raison il est pour le moins très-inutile de nous répéter encore que le Maréchal de Saxe regardoit cette colonne *comme le corps le plus lourd, & le plus sujet à se désordonner.* Que prétend-on faire aujourd'hui de cette citation? Voudroit-on donner à entendre qu'il auroit eu la même idée d'une colonne composée de quatre sections très-distinctes, chacune desquelles est entiérement pareille à une centurie du Maréchal?

Page 18.

Page 36.

Page 20.

On suppose très-gratuitement, que ce grand Général, s'il eût vu l'artillerie actuelle, n'auroit pas tenu à son systême de Tactique. Il faut laisser à ceux dont les principes sont conformes aux siens, le soin de deviner les idées qu'il auroit aujourd'hui. (Suite du pr. de Tact. p. 3, disc. prélim. des Fragm, &c).

Il est très-vrai que l'ordonnance Romaine étoit *moins profonde* que la Grecque, & en même-tems *plus légere & plus maniable*; mais si cette derniere a *succombé sous l'autre*, ce n'est point

Page 18.

par cet excès de profondeur, qui au contraire lui donnoit une grande supériorité de force; c'est par son étendue & sa contiguïté, qui la rendoient très inférieure en adresse. Cette force de l'une, & adresse de l'autre, sont très-remarquables dans les batailles de Quintius contre Philippe, & de Paul Emile contre Persée, qui déciderent la question entre les deux systêmes. Aussi ont-elles été bien remarquées par Polybe; & par tous ceux qui, depuis lui jusqu'à nous, ont comparé la Tactique des Grecs avec celle des Romains. Aussi encore n'avons-nous point du tout prétendu reprendre lordre grec (*). Et quelle ressemblance entre cet ordre, & l'ordre François proposé? Nous avons seulement pris des Grecs la profondeur, mais mieux employée, divisée, & organisée; prenant en même tems des Romains les petits fronts & les intervalles; afin de joindre à la force Grecque, l'adresse Romaine. Comme l'ordre actuel, plus mince de beaucoup que le Romain, aussi étendu & contigu que le Grec, semble avoir pris à tâche de réunir & surpasser la foiblesse de l'un, la maladresse & monotonie de l'autre. Il y a long-tems que cela est dit (Proj. d'un ord. Franc. en Tact. chap. 8), & on ne devroit plus ce me semble nous reprocher les Grecs.

(*) Déjà Maizeroi, à qui l'Auteur donne aujourd'hui l'ordre romain, comme à moi l'ordre grec, dans son dernier ouvrage, lui a nommément adressé cette réponse: « Nous n'avons point prétendu reprendre leur ordon» nance (des Grecs), comme l'ont cru certaines per» sonnes qui ne nous entendoient point ».

ARTICLE VI.

Quelques éclairciſſemens ſur l'ordre François propoſé.

SI ce que d'abord j'appellois pléſion, je l'appelle aujourd'hui ſimplement colonne, ce n'eſt pas que ce mot vague, adapté à une formation préciſe, ne cauſe très-ſouvent de l'embarras & de l'équivoque : mais tant de gens au défaut d'objections plus réelles, me reprochoient les nouvelles expreſſions, que j'ai voulu leur donner celle-ci de moins à épiloguer.

Sur cette dénomination. Ce n'eſt pas d'aujourd'hui que j'ai appellé cette méthode *l'ordre François*, *par anticipation* en effet, en attendant qu'il le ſoit *ailleurs que dans les livres*. Et en attendant auſſi que cette dénomination plaiſe à tout le monde, j'avoue que je n'ai nulle envie de la quitter. Page 30 Page 42.

Car 1°. cet ordre a été fait par les François & pour les François. 2°. Il eſt conforme au génie de la nation : c'eſt ce qu'il eſt aujourd'hui, plus que jamais, difficile de méconnoître. 3°. Nous connoiſſons l'ordre Grec, & l'ordre Romain. Nous avons l'ordre actuel, mis au point où il eſt par le Roi de Pruſſe, qui l'a rendu plus mince encore qu'il ne l'étoit déjà devenu ; mais qui en même-tems a mis plus d'art dans l'exécution de ſes mouvemens, & duquel la maniere a été imitée par toute l'europe. J'ai donc cru, pour donner à ce ſyſtême actuel un nom plus précis & plus durable, pouvoir l'appeller l'ordre Pruſſien. Voici à preſent une quatrieme méthode, qui ne reſſem-

ble pas plus à aucune des trois autres, qu'elles ne se ressemblent entre elles; il lui falloit bien un quatrieme nom: & quel autre?

Mais ce qui sur-tout rendoit cette expression nécessaire, c'est que voulant éclaircir la question, & fixer les idées, il ne nous faut rien de vague. Telle propriété de *l'ordre François* peut très-bien ne pas convenir également à tel autre *ordre profond*: tel raisonnement qu'on peut faire sur celui-ci, ne va point du tout à celui-là. Nos adversaires, en cela comme en toute autre chose, ne recherchant nullement cette précision, & même ne s'y prêtant pas volontiers, ont souvent le jeu très-brouillé. Ainsi pour eux, l'ordre François est l'ordre Grec: ainsi encore ils nous objectent les effets du canon contre des *colonnes* de 20 bataillons.

Sur les ordres de bataille.

* Page 31.

L'Auteur présente assez exactement notre formation & notre maniere d'aller à la charge; mais ce n'est que très-implicitement présenter les *propriétés* de cette ordonnance; ce n'est pas même assez indiquer celles qu'il faut *considérer relativement aux effets du canon*. En un mot, ce n'est que très-imparfaitement & très-foiblement présenter ce systême de *l'ordre François*.

En effet nous avons quatre grands ordres de bataille, ou dispositions générales, qui sont le parallele, l'oblique, le perpendiculaire, & le séparé. Les trois derniers ordres, n'engageant pas le combat sur tout le front de l'armée, se portent sur quelques points seulement, avec une grande supériorité, d'artillerie comme d'infanterie. (Voy. observ. sur le canon, p. 75; & tout le cinquieme mém. des Fragm). Le parallele, qui attaque dans tout son front, se distingue en deux especes, sans

compter les nuances intermédiaires. Si l'infanterie ennemie est à l'ordinaire sur deux lignes déployées, desquelles nous voulions égaler l'étendue, nous en présentons une d'égale longueur, opposant, à chaque bataillon de premiere ligne, deux bataillons-colonnes : c'est ce que nous appellons ordre parallele simple. Si le terrain étant serré, l'ennemi y est sur 4 lignes, nous-mêmes sommes sur 2, assez rapprochées pour se soutenir de près, même pour se réunir & enchasser, dès qu'on le juge à propos : c'est ce que nous appellons ordre parallele double.

Le parallele simple, le seul duquel avec 4 bataillons, nous aions pu présenter un échantillon, quoique beaucoup plus fort que l'ordre de bataille actuel, est donc à tous égards, & de beaucoup, la plus foible de toutes nos dispositions. Aussi ai-je plusieurs fois remarqué qu'elle sera bien rarement employée. J'ai même dit positivement (Obs. sur le can. p. 105), que je n'admets *le parallele que dans le cas d'un champ de bataille serré, qui est celui de notre plus grand avantage* (*) *contre l'ordre des modernes :* ce qui exclut assez le parallele simple, si ce n'est dans quelques cas d'exception très-rares.

Ce n'est pas au reste que nous craignissions que notre armée, marchant à l'ennemi dans cet ordre,

(*) Il est vrai, ajoutois-je, que si sur un front très-serré l'ennemi réunit une très-nombreuse artillerie; qu'il ne se trouve pas quelque circonstance avantageuse à la nôtre, qui donne à celle-ci moyen de lui en imposer; & que le terrain ne nous offre pas non plus celui d'arriver en partie à couvert; le poste peut très-bien être inattaquable, du moins en plein jour.

Mais qu'importe à la question? Ce même poste seroit-il plus attaquable pour l'ordre prussien?

fût détruite par le canon, ou que chaque bataillon mince repoussât deux bataillons-colonnes. Mais nous aimons mieux essuyer à bonne portée le feu d'une petite partie de l'artillerie ennemie, que d'essuyer celui de la totalité. Il en est de même de la mousqueterie. Nous aimons mieux aussi sur 3 bataillons ennemis, en porter 12, que d'y en porter seulement 6. Enfin nous aimons mieux, pour balayer le champ de bataille après avoir percé la partie attaquée, n'avoir plus qu'à charger en flanc les collatérales, que d'avoir eu la peine de les combattre de front. Ainsi lors même que nous nous présenterons à 300 toises dans l'ordre parallele; lors même qu'on verra tout le rideau s'avancer à 200; il ne faudra pas s'y fier. Ce systême a *une grande aversion pour le parallélisme.* (Obs. sur le can. p. 105). Ces colonnes revirent avec une grande facilité; elles donneront quelque croc-en-jambe.

L'Auteur, ainsi que tous les Partisans de l'ordre Prussien, n'entend pas tout cela. Il ne veut connoître, considérer, canonner que le parallele simple; en lui seul voyant notre systême; écartant tout le reste. Il suppose que c'est dans cet ordre que, en terrain bien uni, bien découvert, nous marcherons contre sa ligne, remparée d'un cordon de canons qui couvrira la moitié du front de ses bataillons. Mais assurément ils nous canonne où nous ne sommes pas; & jamais dans le cas supposé nous n'emploierons le parallele.

Sur le rideau. *Page 68.* Au reste même dans la supposition de cet ordre parallele simple, très-mal à propos l'Auteur prétend que notre rideau *ne masqu ra ni la marche ni l'emplacement de la colonne*, (toujours au singulier).

Pour le prouver il observe que ce rideau se

forme à 300 toises, puis en marche 100, avant de faire feu. *Ainsi d'abord jusqu'à 200 toises il ne masquera rien.* Page 69.

Mais premiérement avant même que le rideau soit tendu, il ne laisse pas de cacher très-bien l'emplacement des colonnes. Dans l'étendue d'un bataillon déployé, la ligne a deux de ces colonnes ; 4 compagnies de grenadiers ou chasseurs, chacune de même front ; les petits canons des deux bataillons ; & entre ces 6 troupes & deux batteries, 8 intervalles très-petits. L'ennemi ne voit donc qu'une ligne droite, contiguë en apparence, & dans laquelle il ne peut distinguer les parties épaisses, si on ne veut bien les lui indiquer par l'emplacement des drapeaux.

Le rideau ne fait pas feu sans doute avant d'être à portée de la mousqueterie. Pour son artillerie seulement il y auroit bien quelque chose à mieux expliquer. Mais je ne m'y arrêterai pas plus ici, que je n'ai fait dans le neuvieme Mémoire, où je n'étois occupé que de la manœuvre de l'infanterie. Mais pourquoi donc le rideau ne masque-t-il rien tant qu'il ne fait pas feu? Le voici. « A moins que M. de M. ne prétende que 2 » rangs(très-clair semés, puisqu'ils sont formés par » deux seules compagnies, répandus sur environ » 50 toises) suffisent pour cacher sa colonne ». Ceci n'est pas du jeu. Pour présenter le rideau masquant mal, il ne faut pas le supposer plus clair-semé de moitié, qu'il ne le sera, même dans le cas très-rare où il sera le moins garni. Dans lequel de nos ordres de bataille, ou même de nos exercices, y a-t-on vu moins que 4 compagnies dans l'étendue d'un front de bataillon? Dans tout autre ordre que le parallele simple, au Ibid.

lieu de 4, n'y en a-t-il pas 6 ou même 8, autant qu'il y en peut tenir? Au reste tout le monde a pu voir que, avec 4 seulement, le rideau, dès qu'il est formé, masque très-bien, lors même qu'il ne fait encore aucun feu, & qu'il est en repos ainsi que la ligne de colonnes. La premiere fois que j'en ai eu la représentation, j'ai été moi-même étonné de l'effet, & tout prêt de m'en prendre à mes yeux, si beaucoup d'autres, & les meilleurs, n'avoient vu de même.

Sur l'apparence des armes.

Page 69.

L'observation que *la forêt de fusils, qui domine la colonne, la rend encore plus remarquable que la masse d'hommes qui la composent*, est-très-juste. Mais il faut observer aussi qu'une des inconséquences de la méthode actuelle, remarquée par son défenseur lui-même, & que nous n'avons point imitée, c'est d'avoir toujours la baïonnette, quoiqu'on ne s'en serve jamais. Nous, au contraire, qui voulons nous en servir, ne nous en embarrassons point avant le moment d'en faire usage; ce qui rend la forêt de fusils beaucoup plus basse & moins brillante; du moins jusqu'à ce que le rideau étant à 200 toises, & déjà commençant son feu, les bataillons partent de 300 pour la charge.

On peut même, au moyen d'un très-petit changement dans la baïonnette, se donner toute facilité de la placer d'un seul tems, (*) sans tour de poignet, & alors la mettre au fusil beaucoup plus près de l'ennemi, cette opération se faisant tout en marchant. Mais quand elle demanderoit un petit tems d'arrêt, infiniment court, & sous le rideau,

(*) Ce moyen m'a été suggéré par le Marquis de Silva, qui en a fait l'épreuve en présence du Roi de Sardaigne.

je ne pense pas qu'on en dût craindre l'effet moral. Un arrêt de cette espece n'est qu'un coup d'éperon.

Nous pouvons de plus baisser de 15 pouces encore la forêt de fusils, & rendre la troupe d'autant moins apparente, (*) portant les armes d'une maniere d'ailleurs plus commode, qui facilite le maniement, simplifie l'instruction; mais que j'estime sur-tout par cet avantage de diminuer la hauteur visible & tangible.

Sur les deuxiemes lignes.

Page 41.

Le principe d'opposer, à 2 lignes minces d'infanterie, une seule ligne double de forces, n'est pas fondé sur ce que je *suppose évidemment la victoire infaillible*; mais sur ce que, pour la rendre infaillible, il n'est point de meilleur moyen que celui de faire agir des forces très-supérieures; & sur ce que la ligne double qui se laisseroit battre, seroit bien plus facilement battue à forces égales, & sa seconde après elle. Ce raisonnement du Maréchal de Puységur méritoit ce me semble plus d'attention qu'il n'en a généralement obtenu.

Page 40, 52.

Mais pour voir avec quelle exactitude l'Auteur parle de la *suppression que je fais des secondes lignes dans mes ordres de bataille*, il ne faut que jetter les yeux sur les Planches des Fragmens : on verra que dans toutes mes dispositions les parties attaquantes ont deux lignes de colonnes, & même en arriere de leurs droite & gauche d'autres colonnes encore en troisieme & quatrieme ligne. Le parallele simple, duquel nous avons assez parlé tout à l'heure,

---

(*) Ceci encore m'a été suggeré pendant notre Essai, par un Officier supérieur; mais nous ne crûmes pas fort nécessaire d'embarrasser pour le moment nos bataillons de ce petit changement. La même maniere de porter les armes a été indiquée aussi par *l'Essai général de Tactique*; & par moi même il y a long-tems.

qui à la vérité est le seul que nos adversaires veuillent appercevoir, est le seul aussi qui n'ait qu'une ligne d'infanterie. Mais encore la partie de planche qui le représente montre-t-elle de la cavalerie en arriere. De sorte que celui qui *supprime généralement les secondes lignes*, dans le vrai n'a pas donné un seul ordre de bataille, n'ayant qu'une ligne.

Page 41.

Mais puisque l'Auteur parle des secondes lignes, je suis fâché qu'il ne nous ait pas dit son avis sur le principe de ne les déployer *dans aucun cas*. (neuvieme Mémoire, page 72). Je n'ai pu encore rencontrer aucun Partisan de la méthode actuelle, assez zelé pour rejetter les raisons sur lesquelles est fondé ce principe. On se retranche sur ce que, quoique très opposé à cette méthode actuelle, il peut très-bien y être cousu, rien n'empêchant de tenir les bataillons de la seconde ligne en colonnes, quoique la premiere marche & manœuvre déployée. Mais on ne fait pas assez d'attention aux conséquences, desquelles je veux bien avertir l'ordre mince. Si jamais il a l'imprudence de recevoir & supporter une pareille doublure, toujours prête à lui marcher sur les talons, il est perdu.

Sur le mélange des armes.

Après avoir estimé, comme nous verrons dans la seconde Partie, l'effet du feu sur nos colonnes, & prétendu que, quand même elles ne seroient pas entierement détruites, au moins elles seroient dans la plus grande confusion, « l'Auteur les » menace encore de la cavalerie, dont en pareil » cas on ne manqueroit vraisemblablement pas de » disperser quelques escadrons, derriere & entre » les intervalles des bataillons, pour les lâcher sur » les colonnes lorsque le feu les auroit mises en » désordre ».

Page 85.

Digitized by Google

Il est étonnant que le mêlange des armes soit opposé au systême dont il fait partie essentielle (*), par celui auquel il est fort étranger, & ne peut se coudre que très-difficilement & très-mal. Ne semble-t-il pas, à entendre l'Auteur, que l'on ait aujourd'hui entre les bataillons en ligne des intervalles pareils aux nôtres? Dira-t-il qu'il se ménagera ces intervalles? Je doute que les Partisans de l'ordre mince y consentent. Mais, s'il prend ce parti, quarante bataillons très-petits tiendront en ligne cinq quarts de lieue: c'est beaucoup. Et si l'escadron qui est en arriere s'éloigne ou tarde un instant à boucher son trou, quel sera l'effet de ce grand intervalle, entre deux flancs sans défense? Mais, comment l'Auteur ne voit-il pas que sa ligne ainsi arrangée, avec des escadrons en arriere des intervalles, chacun de ces intervalles aura en tête d'autres troupes que les colonnes & demi-escadrons opposés aux bataillons déployés? De sorte que chaque colonne n'aura jamais affaire en même-tems à l'infanterie & à la cavalerie, tandis que les bataillons déployés auront affaire à l'une & à l'autre.

ARTICLE VII.

Sur la vîtesse de l'Infanterie en colonnes.

JE n'ai point prétendu déterminer à 160 pas par minute la vîtesse des colonnes: & la preuve, c'est que j'ai calculé les grandes manœuvres sur le pied

(*) L'Auteur pourroit se rappeller une conversation, qu'il a entendue comme moi, dans laquelle un des in-

de 40 toises, remarquant seulement quel en seroit l'effet si l'on pouvoit porter la vîtesse jusqu'à 60. J'ai supposé celle du pas redoublé, tel qu'il étoit établi par l'instruction de 1774 qui existoit alors, possible pour une ordonnance, qui marche au pas redoublé le plus vif sans crainte de se rompre. Mais combien soutiendroit-on cette vîtesse? Est-elle même bien véritablement possible ? C'est ce que je n'ai jamais entendu décider, que d'après l'expérience; & non pas l'expérience de quelques jours.

Page 59. Les *Tacticiens célèbres* qui ont *porté la vîtesse possible d'une troupe jusqu'à 250 pas par minute*, sont le seul qui ait soutenu l'ordre Prussien; & duquel, par cette raison, l'autorité est pour notre Auteur d'un grand poids. Il ne le suit pourtant pas ici; mais réduit la vîtesse *à 120, quand il s'agit* Pag. 61. *de distances de 2 ou 300 toises*, *& à 110 au plus quand il s'agira de 500 toises à parcourir tout d'une traite*, supposant toujours le pas de 2 pieds.

Je ne rejetterai pas aujourd'hui, plus que je n'ai fait dans les Fragmens, la supposition de 40 toises, sur laquelle il y a pourtant quelques réflexions à faire.

1°. Cette vîtesse, qui soutenue une heure donneroit une lieue, est la plus ordinaire pour le commun des hommes, & il en est peu qui n'aillent très-souvent & très-facilement fort au-delà (*).

terlocuteurs marqua beaucoup d'étonnement de ce que l'autre n'avoit pas apperçu ce mêlange des armes dans tous nos ordres de bataille.

(*) Le jour même que j'écris ceci, à la suite d'une promenade d'une lieue assez vive, en terrain un peu inégal, couvert de neige & de glace; accompagné d'un homme en sabots, & d'un enfant de treize ans; sans

2°. La

Digitized by Google

2°. La vîtesse d'une troupe ne peut être fort inférieure à celle d'un homme, si cette troupe y est suffisamment exercée, & si, ni dans son ordre, ni dans sa maniere d'être, elle n'a rien qui s'oppose à la vîtesse.

3°. Dans notre essai nous recommandions bien la vîtesse, comme dans la méthode actuelle on recommande la lenteur; & quelque fois aussi nous avons parcouru bien plus que 40 toises par minute. Mais ayant si peu de tems, & autre chose à faire, nous n'avons pas prétendu faire sur ce point aucune épreuve. Il ne faut donc pas trop calculer sur la vîtesse qu'on a vue. Si jamais en toute liberté, loisir & autorité, on faisoit manœuvrer à notre maniere une troupe, qui porteroit les armes différemment, & qui ne seroit pas accoutumée uniquement à la marche contrainte, guindée, & emboîtée, de l'ordre Prussien, on peut être sûr que son pas redoublé seroit bientôt tout autre chose que 40 toises par minute.

4°. Il ne faut pas non plus trop compter sur ce que, n'ayant pas assez de tems, & pour le moment ne voulant pas multiplier encore les chefs du procès, nous n'avons parlé que du pas redoublé. Je m'y bornerai encore aujourd'hui. Mais ceux qui prenent la peine de déterminer & réduire notre vîtesse, & qui trouveroient fort étrange celle que je pourrois prévoir, risquent de voir quelque jour ce point fort discordant avec leurs suppositions.

---

peine, sans presser le pas autant qu'il eût été possible; j'ai parcouru 500 toises en moins de neuf minutes.

ARTICLE VIII.

Etat de la question établi par l'Auteur, pour la seconde fois, & d'une autre maniere.

L'AUTEUR, après avoir établi l'état de la question, comme nous avons vu, (art. 3), par sa Dissertation historique, & les réflexions dont il l'assaisonne ; puis avoir prouvé, comme nous verrons dans la seconde Partie, que le feu anéantiroit nos colonnes avant qu'elles approchassent de l'ennemi ; revient dans son huitieme Chapitre, établir encore le *véritable état de la question*, que selon lui n'ont pas bien saisi mes Partisans.

Page 86.

« Les uns comparant la colonne de M. de M. à » celle qui a lieu dans notre ordonnance, se ré- » crioient sur la vivacité, la netteté de ses mou- » vemens, & sur la supériorité de son organisa- » tion ».

Page 87.

» Mais la colonne de M. de M. ne *différant* » *point au fond* de celle qui est employée dans » notre ordonnance, toutes deux étant suscep- » tibles des mêmes propriétés essentielles, la pré- » férence qu'on auroit pu donner à l'une ou à » l'autre n'auroit rien décidé, sur les avantages ou » inconvéniens généraux de l'ordre profond & de » l'ordre mince ».

Page 88.

Je ne m'arrêterai pas trop à éplucher ce raisonnement. Mais si les deux colonnes ont les mêmes propriétés, ne different point au fond, elles ont

donc les mêmes arrangemens, divisions & manœuvres : & dans ce cas, pourquoi l'Auteur lui-même reconnoît-il dans l'une des deux cette distribution, *si artistement combinée, cette organisation si justement exaltée ?* Si de plus elles ont, chacune dans son systême, le même objet & les mêmes usages, il n'y a en effet aucune raison de préférer une des deux colonnes, ni un des deux systêmes. Toute colonne est profonde sans doute ; mais il ne faut pas à la faveur de ce mot vague, embrouiller les idées, & vouloir confondre deux colonnes essentiellement très-différentes, & deux systêmes plus différens encore.

Page 84.

« Les autres faisant de cette colonne une com» paraison plus déplacée encore avec l'ordre à trois » de hauteur. . . . ».

Page 87.

Déplacée est excellent. Un des deux systêmes marche en bataille, manœuvre & charge en colonnes. L'autre fait tout cela à trois de hauteur. & pour choisir entr'eux, il est déplacé de comparer, relativement à la marche en bataille, à la manœuvre, & à la charge, la colonne avec le bataillon à trois de hauteur ? J'ai remarqué il y a long-tems que ce dernier n'aime pas cette comparaison. Mais pour cette fois sa répugnance est trop forte & trop franche.

« . . . Exaltoient en elle l'avantage d'un moin» dre flottement, de moins d'embarras dans la » marche, de plus de célérité dans les déploie» mens ».

Mais « on ne peut pas mettre en question si à » cet égard la colonne de M. de M. a l'avantage » sur l'ordre à trois de hauteur ».

Page 88.

Donc cet avantage, qu'on ne peut pas mettre en question, étant admis, on ne peut pas en rejetter

les conséquences : & il faut bien reconnoître aussi que l'ordre le meilleur pour la marche & la manœuvre doit être préféré dans tous les cas de marcher & manœuvrer. Quant à la célérité des déploiemens, jamais personne à cet égard n'a comparé notre colonne au bataillon déployé, mais bien à celle de l'ordonnance actuelle : & cette comparaison rend très-sensible la différence de leurs propriétés.

Page 87. « D'autres enfin. . . prétendoient que la co-» lonne de M. de M. étoit moins exclusive ; » c'est-à-dire, qu'elle se plioit mieux, qu'elle » étoit plus généralement propre aux différentes » circonstances de la guerre, que ne l'est notre or-» donnance ».

Page 88. Mais « notre ordonnance habituelle, se ployant » sur douze, sur vingt-quatre, sur telle pro-» fondeur qu'on desire, n'est pas plus exclusive » que celle de M. de M. ne se prête pas moins » qu'elle à tous les différens cas de la guerre ».

Pour l'ordinaire les Partisans de l'ordre mince font mieux encore, que ne fait ici l'Auteur, & reprochent à notre méthode elle-même d'être exclusive ; (*) reproche à la vérité si mal fondé, qu'il est fort extraordinaire de la part de quiconque a

---

(*) Ce reproche ayant été fort répété, au moment & à la place où il étoit le moins faisable, mais où il étoit le plus nécessaire de nous faire quelques objections, donna lieu à un mémoire, duquel je transcrirai seulement ici un morceau.

« Vous faites de telle proposition un principe général. » Vous êtes exclusif. Oui vraiment ; & je le serai ainsi » 50 fois, si je peux découvrir & établir 50 principes » généraux. Ainsi j'ai été exclusif pour l'oblique diago-» nal, quand j'ai établi que dans tous les cas l'oblique en

la plus légere connoissance de notre systême & de nos ouvrages. (Voy. par ex. Frag. de Tact. pag. 31, 78, 191, &c. & sur-tout le second art. du troisieme Mém). En revanche ce même reproche, quoi qu'en dise l'Auteur, est très-fondé contre la méthode actuelle : puisque pour le combat elle est *toujours* sur trois rangs, dans tout autre ordre ne se trouve pas *en bataille*, & se croit perdue. En vain elle forme quelquefois des colonnes telles quelles; ce n'est jamais pour elle qu'un état de passage, pour arriver à cet ordre mince, son objet unique, indistinctement & exclusivement employé dans tous les cas où il est tant soit peu possible d'étaler son front. Et l'Auteur lui même apparemment n'entend pas que ces colonnes soient employées dans le combat; puisqu'il prétend que, avant d'être à portée de l'ennemi, elles seroient infailliblement anéanties par le feu.

Il n'est pas plus vrai que cette ordonnance actuelle se ploie sur six, sur douze, sur vingt-quatre. Il est vrai seulement qu'elle pourroit le

» échelons est préférable. J'ai été exclusif pour les ma» nœuvres découvertes ; pour les flancs foibles ; pour les » secondes lignes déployées ; pour les premieres lignes » de cavalerie étalées dans la premiere disposition sur » l'alignement des premieres lignes d'infanterie ; pour » les mouvemens en arriere quand il s'agit d'aller en » avant, &c. &c ». Mais qui n'est pas exclusif de cette maniere ? Ayant adopté généralement les bastions, les fusils, les escadrons ; n'est-on pas exclusif pour les tours, pour les frondes, pour la cavalerie en haie ? Dès que pour arriver à un but quelconque on tient le droit chemin, ne le suit-on pas uniquement & exclusivement, laissant absolument tous les sentiers & détours ?

Il n'y a qu'un moyen de n'être jamais exclusif : c'est de n'avoir aucuns principes, & d'errer continuellement dans

faire, & même à l'imitation de notre méthode; comme elle pourroit former sa colonne comme la nôtre, lui donner la même organisation, & en faire le même usage. Ce que nous faisons avec des hommes, avec des hommes d'autres peuvent le faire. Il est vrai que, quand ils l'auront fait, ils auront adopté notre systême.

Si je n'avois entendu cent fois (parce que sans détail ni preuve on peut tout dire) que l'ordonnance actuelle a *les mêmes propriétés essentielles* que la nôtre, assurément je ne m'arrêterois pas sur ce point. Elle a donc pour la charge la même force numérique, physique & morale; elle a donc la même force de flanc; la même légereté & facilité de marcher en tout sens; la même aptitude pour l'exécution de toutes les grandes manœuvres imaginables, sans jamais se rompre ni se trouver un instant hors de défense; la même commodité pour l'emplacement & le jeu de la cavalerie, qui ne s'y méprend pas; & pour celui de l'artillerie,

Page 89.

---

les ténebres de la routine. S'attacher uniquement à une méthode ou moyen quelconque; l'employer constamment dans les cas qui lui conviennent & dans ceux qui ne lui conviennent pas; sans doute c'est être exclusif dans le sens le plus étendu & le plus blâmable. C'est l'être ainsi par exemple, que de vouloir employer l'ordre mince, pour marcher en bataille, manœuvrer, & aller à la charge, comme pour tirer. Mais quand au lieu d'un seul ordre de combat, on en présente trois ou quatre, pour être employés chacun dans le cas auquel il est le plus propre; parce qu'on aura des principes généraux, que l'on suivra constamment; parce que dans chaque circonstance, & relativement à chaque objet, on voudra se tenir à la maniere qui, dans cette circonstance, & relativement à cet objet, est la plus commode & la plus avantageuse; on sera *exclusif!* &c.

qui ne veut pas en profiter ; la même indépendance, permanence, confiance, &c. &c. &c. Si l'ordonnance actuelle se prête également à toutes les circonstances de la guerre, pourquoi ne marche-t-elle pas en bataille, en terrain pareil à celui de la treizieme fig. du neuvieme Mémoire ? Pourquoi en terrain serré ne peut-elle pas faire agir toutes ses forces ? Pourquoi ne forme-t-elle pas, avec la même promptitude & facilité, les ordres de bataille du cinquieme Mémoire, ou de meilleurs ? Pourquoi, lorsqu'elle rencontre comme il arrive presque toujours, *l'Impossibilité de joindre l'ennemi, sur tout le front de la ligne*, se trouve-t-elle réduite au combat de mousqueterie ? Pourquoi dans le terrain le plus libre ne peut-elle arriver jusqu'à l'ennemi, &c. &c. &c. ?

Il est très-vrai que le point capital à discuter, (*) c'est si l'ordre habituel doit être *l'ordre de profondeur* ou *l'ordre déployé*. Et ce point a été d'une part assez amplement examiné. (Voy. furt. Frag. p. 212 & suiv.). De l'autre qu'a-t-on répondu ou opposé ? Mais ce point n'est pas le seul. Et pour établir véritablement la question, il faut de plus considérer quel doit être cet *ordre de profondeur*, toujours rejetté dans le vague ? Quel usage on doit faire de ce profond habituel ? Dans quel cas il faut s'y tenir ? Dans quels autres il faut passer

(*) Ce point capital de la question n'a pas échappé aussi généralement que l'Auteur le suppose, & seul fut agité à Metz dans une assemblée très-respectable, qui, sans beaucoup de discussion ni de partage, se réunit à l'opinion que l'ordre primitif & habituel doit être la colonne, & que cette colonne doit être déployée uniquement dans le cas de faire usage de la mousqueterie.

à un ordre accidentel ? Par quels moyens & manœuvres ?

Page 89. Mais, dit encore l'Auteur, l'ordre habituel, ce qu'on appelle « *se mettre en bataille*, devant » évidemment être celui sur lequel on se pro- » pose de marcher à l'ennemi ; & le cas ordinaire » étant de marcher à découvert sous son feu ; on » voit que toute la question se réduisoit à appré- » cier les effets du feu sur l'ordre profond, » comme en effet l'ont bien senti MM. de Me- » nildurand & de Maizeroi ».

Quand nous voudrions bien admettre ce raisonnement ; & comptant pour rien tous principes, conséquences, propriétés & défauts, réduirions la question à la considération des effets du feu ; assurément l'ordre mince n'en seroit pas plus avancé. C'est ce que nous verrons avant la fin de cet ouvrage. Car au moins nous ne les réduirions pas à apprécier, ou plutôt éxagerer, les effets du feu sur l'ordre profond, sans faire la même opération par rapport à l'ordre mince, & sans comparer les résultats.

Mais si de pareilles appréciations sont toujours très-incertaines & très-suspectes ; il ne l'est pas du tout que l'ordre habituel étant celui dans lequel on marche à l'ennemi, doit être le plus commode pour marcher & manœuvrer. Il ne l'est pas davantage que cet ordre doit être celui qui est le plus fort, qui craint le moins pour ses flancs, qui se soutient le mieux contre la cavalerie, qui inspire le plus de confiance, &c. &c. La nécessité de toutes ces propriétés est beaucoup plus évidente, que la justesse des suppositions & appréciations de l'Auteur.

Si MM. de Menildurand & de Maizeroi n'avoient raisonné que sur le feu, se contentant de jetter sur tout le reste quelques observations assez vagues, & quelques décisions à la légere, on pourroit croire qu'ils ont entendu que la question se réduit en effet à ce seul point; comme veulent toujours l'y réduire les Partisans de l'ordre mince; pour en écarter tous les objets, plus dégagés de casualités & de suppositions; plus susceptibles par conséquent de discussions précises, & de démonstrations exactes. Il est seulement vrai que ces deux Auteurs ont donné à cet article du feu une attention particuliere; par les raisons que l'on a vu en tête de cet ouvrage, & qui ont déterminé à l'entreprendre encore.

ARTICLE IX.

Sur la Pique.

L'AUTEUR donne à la queue de sa brochure un *appendice sur la lance & la pique, voulant épuiser les objets mis en discussion à Metz l'été dernier.* On pourroit les épuiser véritablement, sans parler de la lance, de laquelle je n'ai pas vu qu'il y ait été question. Quant à la pique, après l'essai de nos manœuvres, un de nos régimens desira de voir quel seroit l'effet d'une arme de longueur, dans la main des Officiers & Sergens, pour fraiser la colonne contre la cavalerie. La discussion n'alla pas plus loin. Il ne fut jamais parlé de pique pour aucun soldat ni caporal; & même de ma part il ne fut rien proposé relativement à cette arme.

Page 94.

Mais quand j'aurois voulu la donner aux Officiers & Sergens, ce n'auroit pas été une fantaisie particuliere à l'ordre François ; puisque chez les Prussiens ils n'ont pas de fusils ; & même ici, s'ils en ont, (contre l'avis de ceux qui ont rédigé l'instruction provisoire), au moins ils ne s'en servent pas.

Au reste je ne voudrois jamais d'une pique pareille à celles dont on s'est autrefois servi. Mais je n'ai pas cru devoir mettre cet objet sur le bureau. Je n'ai pas même desiré qu'on donnât aux Officiers d'autres armes que celles qu'ils ont à présent, avant le moment où ils le desireront eux-mêmes. Et par la même raison je ne répondrai rien à tout ce que dit l'Auteur sur cette matiere.

Digitized by Google

SECONDE PARTIE.

SUR les effets du Canon & de la Mousqueterie.

POUR démontrer arithmétiquement que nos colonnes seront anéanties par le feu, avant d'approcher de l'ennemi, l'Auteur a senti qu'il étoit nécessaire de justifier les suppositions, sur lesquelles il établit le calcul qui nous donne cet effrayant résultat. Et comme elles semblent un peu infirmées, par quelques uns de nos ouvrages, & spécialement par le septieme Mémoire des Fragmens, il s'est attaché particulierement à le réfuter.

Quant aux observations sur le canon, faites pour répondre au défenseur de l'ancienne artillerie, qui détruisoit aussi les colonnes, l'Auteur ne prend pas la peine de s'y arrêter.

Page 354

Cependant quoique je n'aie pas cru moi même, suffisante pour *l'artilleri: nouvelle*, cette réponse faite à l'ancienne, elle auroit pu obtenir de lui un peu plus d'attention. C'est ce que déjà ci-devant nous avons eu occasion d'appercevoir. Mais, même dans ce septieme Mémoire qu'il avoit à combattre, il a plus d'une fois négligé des points assez essentiels, & que je lui rappellerai au besoin. A cela près, pour abréger, & pour répéter le moins qu'il sera possible, je supposerai ces deux ouvrages assez présens au Lecteur.

Je dois encore avertir ici le Lecteur de ne point trop s'étonner de toutes les *erreurs* dans lesquelles

tombe M. de Menildurand; de tout ce qu'il *auroit* *sçu*, s'il eût été *plus initié dans le service de l'artillerie, ou du moins instruit* par de meilleurs Mémoires. L'Auteur *sur son terrain* use de ses droits.

Pag. 37, 38, 39, 54, 57, &c.

ARTICLE I.

Défense du septieme mémoire des Fragmens.

§. I.

SUR la légéreté de l'Artillerie.

SI le changement fait lorsqu'on a « foré pour le » calibre de 16 des pieces coulées & propor- » tionnées pour celui de 12, & fait passer de » même au calibre de 12 des pieces proportionnées » & coulées pour celui de 8 » ne suffisoit pas pour donner *dans l'action la mobilité si nécessaire depuis que les affaires se décident par la justesse & la célérité des mouvemens*, (Art. nouv. pag. 10, 11); il est aisé de concevoir que ce que l'on a pu ajouter depuis à une si grande augmentation de légéreté, ne peut nullement suffire, pour donner à l'artillerie toute la mobilité qui lui seroit nécessaire; si les affaires venoient à se décider encore beaucoup plus promptement, & par des mouvemens infiniment plus rapides, que ceux dont on vante si fort la célérité, quoiqu'ils laissent durer les batailles cinq ou six heures.

J'ai remarqué que l'ordre François portant sur quelque point du front de l'ennemi une attaque oblique ou perpendiculaire, appuyée de la meilleure partie de son artillerie; cette artillerie très-

supérieure à celle de la partie attaquée, & tirant uniquement aux batteries ennemies, les primera aussi-tôt; de maniere qu'elles feront très-peu de mal aux troupes attaquantes. J'ai remarqué aussi que, quelle que soit la légereté actuelle du canon, il est absolument impossible que l'ennemi rassemble son arrillerie assez à tems, pour qu'elle puisse agir utilement contre une pareille attaque.

L'Auteur se dispense de répondre à cela, ne voulant envisager que l'ordre parallele, & l'attaque sur-tout le front d'une armée postée, pour laquelle sans doute l'artillerie attaquée sera toujours à tems. Aussi observe-t-il que cette artillerie, *étant sur la défensive, n'a aucun mouvement* (*) *à faire*, ni aucun autre soin que celui de faire grand feu tant que l'attaquant est à portée. Ne voulant pas pourtant oublier cette légereté, de laquelle il évite l'occasion de faire usage, il nous répete vaguement, que les pieces aujourd'hui sont *de toute mobilité*; qu'elles *peuvent être transportées & rassemblées, en moindre ou plus grand nombre, sur les points attaqués ou menacés*, &c. Mais quant à la promptitude, comme quant à l'utilité, il n'est point égal de les rassembler en moindre ou plus grand nombre. Il est fort différent aussi d'avoir à faire ce rassemblement, sur un poinr qui n'est encore que menacé, ou sur un point qui à l'instant même est arraqué & percé. D'ailleurs rour cela ne

Pag. 71.

Page 37.

(*) On pourroit lui rappeller ce qu'il disoit à M. du Puget. (Artill. nouv. page 121.)

« Dans toutes ses dispositions d'artillerie, ou d'armée » en genéral, il suppose presque toujours qu'on ne se » remue point; supposition la plus favorable à l'espece » d'artillerie (ici à l'espece de Tactique) dont il se dé- » clare le défenseur ».

détruit point ce que j'ai prétendu, d'après un Mémoire, duquel certainement l'Auteur ne rejettera pas l'autorité, que puisque les pieces de 4 sont obligées de se servir *de tems en tems de leurs chevaux, inconvénient qui fait perdre du tems*; à plus forte raison celles de 8 & de 12, & toutes les voitures de munitions, éprouveront souvent le même inconvénient, sur-tout pour de grands rassemblemens. Mais si on ne mene le canon à bras, on le menera au galop ? J'y consens, & je suppose que le terrein y consentira de même. Mais cela n'empêchera pas que, pour recevoir l'ordre, pour faire revenir *tous les chevaux* que l'on avoit renvoyés *loin des cou: s*, (Art. nouv. pag. 24) pour atteler, arriver, dételer, mettre en batterie, il ne faille beaucoup plus de tems que n'en donnera notre attaque.

Pour nous faire une idée précise de ces rassemblemens, assez indiqués pourtant, (septieme Mémoire, page 22), il faut un peu plus de détail.

L'ennemi a sur deux lignes 100 bataillons, tenant 2500 toises. Ses 200 pieces de parc sont, comme le veut l'Autenr, répandues sur le front de sa premiere ligne. Je ne parlerai point ici des petites pieces; on voit assez que nous aurons sur lui à cet égard la même supériorité que nous aurons en infanterie.

Nous voulons porter, sur le front de la gauche de cette ligne, une attaque perpendiculaire. Et, pour ne rappeller ici des avantages de cette disposition, que ce qui concerne notre objet actuel, nous attachons par ce moyen la décision du combat à cette seule partie, dans laquelle nous pouvons nous donner une grande supériorité d'artillerie: & nous avons, au flanc de cette attaque, place

très-libre, où cette artillerie, si nombreuse qu'elle soit, peut sans gêner notre infanterie agir jusqu'à l'instant même de la baïonnette.

A 300 toises nous n'annonçons encore rien que de parallele, & ne menaçons pas plus la gauche que la droite. Déjà même tout le rideau s'avance parallelement jusqu'à 200; & sur son front se présente la moitié de notre artillerie, devant notre gauche, notre centre, & partie de notre droite. Aussi-tôt après, en avant du reste de cette droite, se présente l'autre moitié, c'est-à-dire 100 pieces, tenant le front de 6 bataillons, & se laissant déborder par les 3 de la gauche, sur lesquels nous voulons arriver; de sorte que ceux-ci n'ont en tête directement que la partie de rideau qui appartient à l'attaque, partie à la vérité très-garnie, & renforcée de petits canons en grand nombre.

Sur le front de ses 9 bataillons de la gauche, l'ennemi a 36 pieces, contre lesquelles agissent nos 100 pieces; une bonne partie s'attachant d'abord de préférence aux 12 de la gauche; sur lesquelles cette partie ne pourra plus tirer, lorsque notre grande batterie sera dépassée par l'infanterie; mais que, avec une si grande supériorité, aidée encore de celle des petites pieces, cette batterie doit écraser en un moment. A peine donc elle se fait entendre, que l'attaque s'ébranle. Partant de 300 toises, il lui faut, pour joindre l'ennemi, 7 minutes & demie; dont 2 & demie avant de dépasser la batterie, qui de ce moment ne tire plus que devant elle, sur toute la partie contiguë aux 3 bataillons attaqués.

C'est donc en 7 minutes & demie que l'ennemi, pour se rendre égal en artillerie dans

cette partie, doit y rassembler encore 64 pieces; actuellement répandues sur un front de 800 toises. Il faut même ajouter pour les plus éloignées encore au moins 100 toises; si elles veulent s'approcher jusqu'à bonne portée du flanc de l'infanterie attaquante. Il faut que toutes ces pieces, à mesure qu'elles arrivent, se mettent en batterie sous le feu des nôtres; par lesquelles elles sont prises en rouage, si au lieu de leur répondre elles veulent agir contre l'infanterie. Je ne déterminerai pas ce qu'il faudra de tems à chaque piece en cette circonstance, pour dételler & se mettre en action; non plus que je n'ai déterminé ce qu'il lui en aura fallu pour recevoir l'ordre, faire revenir les chevaux, atteller, & se mettre en marche. Mais je suppose qu'on voudra bien regarder tout cela comme équivalent au tems nécessaire pour parcourir 300 toises. Il faut donc compter à 1200, ce rassemblement qui déjà étoit de 900. Mais il ne suffit pas qu'il s'acheve au moment où la partie attaquée sera abordée & renversée; il ne s'agit pas de faire *arriver* ce canon *quand on n'en a plus besoin*, *& souvent pour être pris* (Art. nouv. p. 3); il faut qu'il ait le tems d'agir contre les troupes attaquantes. Combien de tems? 5 minutes. Ce n'est pas trop je pense. Mais l'attaqué a à sa disposition tout au plus 7 minutes & demie. C'est donc 2 minutes & demie, pour son rassemblement équivalent à 1200 toises. Par conséquent pour que ce rassemblement se fît à tems, il faudroit non pas seulement la légéreté actuelle de l'artillerie, mais à la lettre la vîtesse *des hirondelles* (*).

(*) Ce mot, relevé par l'Auteur, ne paroîtra pas ridi-

On

On dira que j'emploie bien du canon, que c'est lui qui gagne la bataille, &c. J'emploie beaucoup de troupes aussi; & comme de raison, je ne néglige aucun genre de supériorité, dans la partie qui seule décidera la victoire. Je suppose l'artillerie ennemie aussi nombreuse que le veut l'Auteur, & placée comme il l'entend : il faut supposer la mienne à peu près égale, & permettre que j'en fasse l'usage qui me convient le mieux.

Mais quand, fort inférieur à cet égard, je ne pourrois dans cette partie la seule importante, avoir qae 60 pieces au lieu de 100, ce seroit bien assez pour faire promptement baisser le ton aux 36, & premiérement aux 12 de la gauche. Ce seroit assez aussi pour exiger le rassemblement que nous venons de voir, & l'arrivée des 64. Car 100 pieces, dont 36 tout d'abord très-maltraitées, puis 64 venant successivement s'établir sous le feu de 60, seront tout au plus équivalentes à ces 60. Et il faudroit au contraire qu'elles leur fussent très-supérieures; pour pouvoir en même-tems

cule, si l'on pese la réflexion par laquelle il est amené; (septieme Mém. p. 21) & sur-tout si l'on observe que, quand la vîtesse de l'ordre prussien marchant en bataille seroit effectivement la moitié de celle de l'ordre françois, il ne s'ensuivroit pas que l'artillerie, pour se rassembler & agir contre celui-ci, eût réellement la moitié du tems que lui donne celui-là : pour l'un, la durée du combat n'est pas seulement celle du tems nécessaire pour joindre l'ennemi; à portée duquel il s'arrête, tâtonne, & sur-tout s'amuse à tirer, de sorte que l'action est une affaire de quelques heures : l'autre au contraire, quand il fait tant que d'approcher à bonne portée, a pris son parti, & ne tâtonne plus; le reste est l'affaire de quelques minutes.

agit puissamment contre l'infanterie, & répondre à ces 60 qui n'ont qu'une affaire.

Sans doute mon canon contribuera pour sa part à la victoire. Mais je ne lui demande pas de gagner la bataille : qu'il occupe seulement l'artillerie ennemie : quand d'ailleurs il ne tueroit pas un homme, il n'auroit pas moins rempli son objet, & la victoire n'en seroit ni moins sûre ni plus difficile. Car 2 lignes rapprochées, chacune de 6 bataillons au moins, ne craignent pas la résistance de 3 bataillons déployés.

L'Auteur pouvoit se dispenser de relever ce que j'ai dit que ma colonne, *qui n'est pas paralitique*, ne trouvera pas beaucoup en son chemin les pieces de 12 & de 8. Ce mot est de lui-même; je n'ai donné cette phrase que comme une suite de la sienne. En effet puisque les anciennes pieces de 8 & de 4 étoient de même poids que les nouvelles de 12 & de 8, les affuts plus légers, les munitions encore davantage; supposant que non-seulement, comme il le dit aujourd'hui, *le poids de ces anciennes pieces ne leur permettoit pas* toujours de suivre les mouvemens des troupes; mais qu'elles n'étoient bonnes que *contre des armées paralitiques*, (Artil. nouv. pag. 87) : il étoit naturel d'en conclure que nos colonnes, fort exemptes de cette maladie, ne doivent pas beaucoup craindre la légéreté des pieces nouvelles de 12 & de 8. Je n'ai pourtant pas poussé cette réflexion jusqu'à douter que *la colonne pourroit les trouver en son chemin*. Et même quand j'ai eu occasion de parler des différens calibres, (septieme Mém. art. 7), c'est seulement par rapport aux pieces de 12 que j'ai répété qu'*étant les moins nombreuses, & plus pesantes que les anciennes de*

Page 37.

Ibid.

8, *elles se trouveront peu dans le chemin des colonnes.* Et cela pouvoit se dire. Car, par exemple, dans le cas détaillé tout à l'heure, l'attaqué a 60 pieces de 12, dont 6 avec les 5 bataillons de la gauche, & 2 ou 3 seulement précisément dans le chemin des colonnes; & probablement démontées avant de leur avoir fait aucun mal. Les 3 ou 4 autres, & les 6 qui sont avec les 5 bataillons suivans, outre qu'elles ne sont pas très-bien dans le chemin de l'attaque, ont en tête la grande batterie qui les écrase; d'où l'on peut juger combien notre infanterie essuiera de coups des pieces de 12.

§. II.

Sur les petites pieces.

Page 37.

Les Militaires, & sur-tout les Officiers d'Artillerie, qui ne font pas grand cas des petites pieces, *ont motivé leur sentence* (*). Que leurs raisons soient plus ou moins bonnes, ce n'est pas mon affaire. Et je n'en ai conclu autre chose, sinon que l'utilité de ces pieces ne frappant pas tout le monde, étant encore contestée; il faut, si elle est réelle, qu'au moins elle soit assez médiocre; d'où il suit que, *pour avoir ainsi doublé le nombre de nos pieces, on n'en a pas doublé la force à beaucoup près;* ce qu'en effet l'Auteur lui-même ne prétend pas. Si cette conclusion étoit hasardée, elle ne l'étoit que d'après ma confiance aux lumieres d'un Corps, duquel je n'ai jamais cru aucun membre infaillible; mais duquel je n'ai pu

(*) Voyez encore un mémoire nouvellement imprimé sur les nouveaux systêmes d'artillerie, p. 91.

croire qu'une partie considérable pût errer en affaire pareille, au point de regarder comme très-inutile ce dont on auroit dû pendant plusieurs campagnes appercevoir la très-grande utilité. D'autres raisons encore pourroient excuser cette idée aux yeux de l'Auteur. 1°. Elle me paroissoit une conséquence très-naturelle de ce qu'il a dit lui-même (Artil. nouv. p. 87); & que j'ai rapporté à ce même endroit. 2°. Elle m'étoit commune avec le défenseur de l'ordre mince, duquel il appelle encore les talens au secours de cette cause abandonnée des autres Auteurs Militaires. 3°. Elle m'a paru autorisée aussi par l'expérience. « Ce » qui a résulté des petites pieces de régiment » s'est fait si peu sentir, qu'il ne mérite pas d'ê- » tre compté. Aussi personne n'en a-t-il parlé » dans les différens détails qui ont été donnés de » ces grands événemens (entre les Autrichiens » & les Prussiens). Elles n'y ont paru que comme » un supplément de butin, & pour augmenter » les trophées du vainqueur ». Probl. résolu, page 43 (*).

Page 38. Le canon de 4 *ayant incomparablement plus de mobilité qu'aucun autre*, il est *par-là d'une utilité plus fréquente & plus générale en bataille*. C'est ce que je n'ai pas méconnu; puisque j'ai dit que ces pieces *agiront beaucoup plus que les autres*, *par conséquent sont plus à considérer* (septieme Mém. pag. 29). Mais il reste à savoir à quel point est

---

(*) M. de Valliere, dans un de ses mémoires, remarque aussi que « le nombre prodigieux de coups de canon » tirés dans ces batailles, sans que ce feu ait décidé de » rien essentiellement, prouve le peu de justesse de leurs » pieces, & l'inutilité ruineuse d'en avoir une si grande quantité ».

important ce fréquent usage des petites pieces.

Enfin je n'ai point proposé de les *réformer ;* mais seulement de *les compter pour ce qu'elles valent ;* & de ne pas, pour d'autant mieux éxagérer la toute-puissance du canon, envisager *in globo* les 400 pieces d'une armée, comme si toutes avoient la légéreté du 4, & la force du 8 ou du 12. Si l'Auteur lui-même n'en use pas tout-à-fait ainsi, au moins dans ses calculs il suppose de 8 & de 12 tout ce qui n'est pas attaché aux bataillons. Quoique dans le systême actuel, sur 200 pieces de parc, il y ait encore 60 pieces de 4, destinées, comme il dit, à remplacer celles des bataillons ; qui en effet en perdront quelquefois ; sur-tout quand ils auront affaire à de l'infanterie qui marchera tout de bon à eux, & sera pour l'ordinaire soutenue par des troupes de cavalerie.

Page 38.

J'ai dit que, même à nombre égal de coups portans, les petites pieces ne feroient pas plus de mal à la colonne qu'au bataillon déployé, parce qu'elles ne peuvent emporter que 3 ou 4 hommes. L'Auteur au contraire prétend qu'*un boulet de 4, même à 400 toises, ... en tuera 12, qu'il traversera la colonne entiere.* Sur ce point, de part ni d'autre, il n'est guere facile de démontrer la vérité de son opinion. J'ai donc cru ne pouvoir mieux faire que d'appuyer la mienne sur celle des Officiers d'artillerie, & de l'ancienne comme de la nouvelle. Mais ne voulant pas trop multiplier les citations, ni réveiller des disputes qui ne me regardent point, ici, comme le plus souvent dans ce septieme Mémoire, je me suis contenté d'indiquer les pages. L'Auteur en profite pour prétendre que celles de M. de Saint-Auban auxquelles je renvoie, *n'offrent absolument rien qui ait rapport à*

Page 52.

Page 48.

Digitized by Google

cet objet. Mais pour voir que cette citation est plus *exacte*, qu'il ne lui plaît de le supposer, il ne faut qu'ouvrir la *collection de Mémoires sur l'artillerie*, p. 139. On y trouvera ces mots. « A l'égard des » pieces de 12, il n'en faut qu'un certain nombre » pour . . . . . . ou pour rompre des corps pro- » fonds; & rien n'est plus inutile que de les em- » ployer contre des troupes minces, directement » en face ». Il me semble que ceci a quelque rapport à notre objet: dire que les pieces de 12 ne sont pas plus utiles contre des corps minces, mais seulement contre des corps profonds; c'est assez dire que, dans ce dernier cas où il ne suffit pas d'emporter 3 ou 4 hommes, elles feront plus que ne pourroient faire des pieces de 4. On lit encore à la page 144: « la piece de 4 ordinaire » remplace avantageusement la piece de 8 courte, » contre des hommes à 3 & plus de profondeur ». C'est encore assez reconnoître que si cette profondeur étoit beaucoup plus forte que 3 rangs, si par exemple elle étoit double, la piece de 4 même longue ne seroit pas aussi capable que la piece de 8 d'emporter la file entiere.

Quant aux citations de *l'Artillerie nouvelle* elle-même, la premiere est de la page 89. M. du Puget avoit dit: « On ne doit employer à la guerre » que des pieces qui puissent emporter trois ou » quatre hommes de file, à la distance de 200 » toises ». A quoi l'Auteur a répondu, « il auroit » dû savoir qu'il n'y a point de canon en usage » qui ne produise cet effet, & à plus de distance; » ce qui rend sa maxime inutile ». Sur cette réponse j'avois compris que, si l'Auteur, qui ne ménageoit pas son antagoniste, eût entendu, comme il fait à présent, qu'un boulet de 4 à 400

toiſes emporte vingt-quatre hommes ; il auroit trouvé la maxime non pas inutile, mais très-ridicule ; & auroit répondu que notre plus foible canon a dix fois autant de force qu'elle en demande. Et quoique *trois ou quatre hommes forment la file entiere*, ſelon le ſyſtême actuel, cet excédent de forces ne peut pas être compté pour rien ; puiſque même aujourd'hui on ſe trouve quelquefois dans le cas de canonner des colonnes. Je regardois donc cette réponſe comme un aveu, que trois ou quatre hommes ſont en effet ce que peut emporter la piece de 4 à 200 toiſes & même plus loin.

Page 49.

L'autre paſſage de *l'Artillerie nouvelle*, indiqué à cette occaſion, au moyen de la correction qu'y fait l'Auteur, ne prouve plus rien. On peut ſeulement remarquer qu'il ſemble préſenter comme aſſez extraordinaire le cas d'un boulet de 4 renverſant *les trois hommes de la file qu'il rencontreroit*.

Page 50.

Mettant de côté toutes ces citations, ſur ce point chacun reſtera dans ſon opinion. Mais je crois que, parmi les Militaires déſintéreſſés dans cette affaire, la mienne eſt la plus ſuivie. Perſonne ne m'a dit avoir vu des boulets de 4 emporter de longues files ; & on ne manqueroit pas d'exemples très-propres à prouver que leur force eſt beaucoup moindre. L'Auteur veut interroger *ceux qui ont obſervé les boulets dans les batailles*, pour ſavoir s'ils ont remarqué que ces boulets, traverſant *de plein fouet des files d'hommes, & même de chevaux, en paruſſent ralentis le moins du monde.* Cette queſtion les étonnera. Mais il faudra demander premierement, à ceux qui ont le plus eſſuyé de canon, combien de fois dans toute une guerre, ils ont vu un peu à portée d'eux arriver de plein fouet

Page 51.

Page 52.

des boulets dans le front d'une troupe. Leur réponse étonnera l'Auteur encore davantage.

Il observe qu'un boulet de 4 traverse environ 2 pieds & demi de terre, faisant partie de plus grande masse. Mais quel est le rapport de la résistance de cette terre (qui n'est pas vierge) à celle des habits, des armes, des chairs, des nerfs, & des os? Est-il bien clair que celle-ci soit inférieure? Et si ces dernieres masses, n'étant pas contiguës, & appuyées, cedent à l'effort, en sont-elles beaucoup moins propres à l'amortir? C'est écraser les hommes comme des mouches, que de trouver *à peine appréciable la résistance des bras, des jambes, des poitrines & des têtes.* J'ai peine à croire que la tête la moins dure ne résiste pas autant que pareille épaisseur de terre remuée. A plus forte raison je ne peux évaluer la résistance *des parties les plus solides de l'homme* à celle de 3 *pouces de terre moyenne.*

Ibid.

Page 51.

§. III.

Sur l'effet du feu du rideau.

Il est reconnu, par un Mémoire que l'Auteur ne rejettera pas, que le service du canon est *prodigieusement ralenti & dérangé* par le feu de la mousqueterie. (Voyez septieme Mémoire, pag. 15 & 16). Il est reconnu par l'Auteur lui-même, non-seulement qu'il ne faut pas compter sur l'effet du canon *à 50 ou 60 toises, distance où les affaires se decident par d'autres moyens*; (Art. nouv. pag. 57). Mais que *le feu d'infanterie, dès qu'il commence, dérange nécessairement beaucoup le service de l'artillerie.* (Id. pag. 116). Mais le feu du rideau commence lorsque les colonnes sont à 300

toises ; un peu plus ou moins, selon les circonstances & la volonté du Général ; & ce feu continue en avant d'elles jusqu'à ce qu'elles arrivent à l'ennemi. Le canon ne peut donc agir contre elles à bonne portée, que dans un moment où il est *prodigieusement dérangé & ralenti* : & ce moment d'ailleurs étant fort court, il ne peut leur faire que très-peu de mal.

Pour détruire ce raisonnement, l'Auteur prend le parti de méconnoître, d'anéantir même l'effet de notre rideau. Nous avons vu (premiere Partie, art. 6), comment il s'y prend pour prouver premierement que ce rideau ne masquera ni la marche (*) ni l'emplacement des colonnes, & comment il y réussir. Selon lui, même faisant feu, il ne masquera pas beaucoup davantage. Il convient bien qu'il fera *quelque fumée*; mais il n'en tient (**) pas grand compte. Car *cette fumée*, fût-elle assez *épaisse pour masquer la colonne, ... sa marche étant une fois déterminée, son emplacement ne peut plus souffrir de doute.*

Page 69.

Quand sa direction & sa vîtesse auroient été d'abord bien apperçues, & ne pourroient changer, son emplacement souffriroit encore assez de doute,

(*) Il seroit bon de voir à ce sujet la quatorzieme observation sur le canon.

(**) Au dernier exercice de canon que j'ai vu à Metz, la colonne de planches n'étoit pas masquée d'un feu d'artillerie & de mousqueterie. Mais la fumée de la batterie elle-même, quoique son feu ne fût pas bien vif, ne se dissipant pas assez vite, & portant vers les planches, on se plaignit de cette incommodité qui nuisoit à la justesse. Mais quand, à la fumée beaucoup plus épaisse de la batterie, se joindra celle de sa ligne de mousqueterie, sans compter celle du rideau & de son canon, ce sera bien une autre incommodité : soit que cette derniere ne se

pour qu'on ne pût tirer sur elle que bien au hasard. Mais il faut peu connoître cette ordonnance, pour compter si fort sur sa direction; & on ne peut pas compter davantage sur l'égalité de sa vîtesse. (Voy. Observ. dix-septieme sur le Can.)

L'Auteur n'est pas plus en peine de prouver que le feu du rideau *ne fera pas taire, ne troublera pas même celui de l'ennemi.* Pour cela il a d'abord, comme nous avons vu, réduit la quantité de ce feu, à la moitié de ce qu'elle sera même dans l'ordre parallele simple, au tiers ou au quart de ce qu'elle sera dans toute autre disposition: c'est un excellent moyen d'en diminuer l'effet. Ensuite, pour l'apprécier, il commence par les petites pieces; & considere que partant du point de 200 toises, en même-tems que les colonnes de 300, ces pieces n'ont pour agir dans leurs différentes stations, que le tems employé par ces colonnes à parcourir 300 pas; c'est-à-dire moins de 2 minutes. Car quoique il ne leur accorde que 100 pas par minute, & ait calculé sur ce pied le feu qu'elles doivent essuyer; ici il veut bien leur en accorder 160; afin que leur petit canon n'agisse *pas 2 minutes.*

Page 70.
Page 73.
Pag. 71.

---

dissipe pas assez vîte, & reste quelque tems à sa place; soit que le vent l'emporte sur les colonnes pour les envelopper; soit qu'il l'apporte sur la batterie pour l'offusquer.

J'ai vu encore, quelques jours avant notre essai, représenter un combat de mousqueterie & d'artillerie, de deux bataillons contre pareil nombre, en belle place & beau tems. L'Auteur a-t-il remarqué quelle facilité auroit eu un des deux partis pour découvrir & battre de petites colonnes, qui auroient été en marche très-vive, 100 toises plus ou moins en arriere de la ligne ennemie?

Mais, 1°. ce petit canon, avant que les colonnes partent pour la charge du point de 300 toises, & qu'il parte lui-même de celui de 200, peut agir quelque tems à ce point si on le juge à propos. Il y a même beaucoup d'occasions d'en user ainsi; toutes celles où quelque pli du terrain mettra les colonnes en état de rester quelques momens, sans beaucoup de danger, à ce point de 300 toises. J'ai présenté celle où on s'arrêteroit le moins à ce prélude.

2°. Mais dans ce cas même, supposant que les colonnes & le rideau parcourent 40 toises par minute; & que la derniere station des petites pieces soit à 40 toises de l'ennemi; elles auront toujours, sur les 7 minutes & demie employées par les bataillons, 3 minutes & demie pour agir dans leurs différentes stations.

3°. Sans doute ce seroit encore *bien peu pour faire taire l'artillerie ennemie*, si elle n'avoit à essuyer que ce feu des petites pieces; comme quelques minutes sont bien peu pour détruire les colonnes. Mais 3 minutes de feu sont au moins assez pour incommoder pendant ce petit espace, & pour troubler les petites pieces de l'ennemi, fussent-elles à nombre égal. Car si celles-ci de pied-ferme tirent le double de ce que tirent les nôtres, elles ont aussi deux affaires au lieu d'une: il faut qu'elles répondent aux nôtres, pour ne pas se laisser maltraiter impunément; & de plus elles veulent faire du mal à notre infanterie. *Ibid.*

4°. Au reste espérant bien que notre petit canon fera quelque sensation à celui de l'ennemi, seroit même très-suffisant si l'ennemi n'en avoit pas d'autre, je n'ai pas attendu de ces petites pieces un aussi grand effet que des grosses. L'Auteur ne parle

jamais de celles-ci ; & semble supposer que nous n'en avons pas, ou qu'elles se tiennent sous le rideau. Mais sans le renvoyer à ce qui est dit sur cette matiere, (septieme Mémoire, page 33. Obs. pag. 77, &c.), il voudra bien se rappeller seulement ce que nous avons vu ci-devant. (Art. 1). Il ne faut pas toujours nous faire peur de l'artillerie ennemie, & compter la nôtre pour rien.

Considérant ensuite la mousqueterie du rideau, & comme nous venons de voir la supposant beaucoup moins nombreuse qu'elle ne l'est réellement, l'Auteur suppose aussi qu'elle n'agira que 2 minutes tout au plus. Mais nous venons de voir qu'elle pourroit agir 3 minutes & demie, quand même nos chasseurs ne marcheroient pas plus vîte que nos colonnes. Et il est aisé de concevoir avec quelle promptitude, après chaque décharge, ils peuvent se porter de quelques pas en avant ; & combien peu en différentes reprises il leur faudra de tems pour parcourir ainsi environ 160 toises. Sur les 7 minutes & demie, il leur en restera près de (*) 5. Quand par ce feu la ligne ennemie en effet seroit à peine *effleurée*, peu importeroit ; & nous n'avons pas besoin de lui faire de loin beaucoup de mal. Il suffit qu'il trouble le service du canon, auquel il s'adresse de préférence. Si le feu du bataillon ennemi est plus nombreux, que ce feu du rideau, peu importe encore ; puisqu'il ne

Page 85.

(*) J'avoue qu'il faut pour cela un peu d'exercice & d'habitude. J'avoue encore que ce point n'a pu être représenté bien parfaitement à Metz, où nous n'avons fait que deux ou trois charges. Mais au moins on y a assez vu, même dans l'ordre parallele simple, & sans canon, que le feu du rideau n'est pas à compter pour rien, à beaucoup près.

ſera pas plus à craindre pour nos chaſſeurs, que s'ils étoient auſſi nombreux que ce bataillon. C'eſt ce qui eſt aſſez prouvé, (ſeptieme Mémoire, pag. 31), & à quoi l'Auteur paroît avoir fait peu d'attention. Quant à ce qu'il dit que la poſition en avant du rideau, qui ne peut maſquer les colonnes, ni affoiblir ſenſiblement les effets du feu ſur elles, *n'aboutira qu'à lui faire recevoir les coups tirés trop bas, qui ne ſeroient point arrivés à cette colonne*; on voit qu'il ne perd pas de vue qu'il veut détruire *cette colonne*, & que par cette raiſon, il ne veut pas diriger ſon feu ſur le rideau : mais il oublie que des tireurs ainſi placés auront *la préférence des cartouches*. (Art. nouv. pag. 229). Il oublie auſſi dans tout ce qu'il dit ſur le peu d'effet de ces tireurs, ce qu'il a dit à ce même endroit, & que j'ai remarqué (ſeptieme Mémoire, pag. 31).

Page 72.

Mais en vain je m'arrêterois plus long-tems ſur ce point. Il faut contre toute raiſon, & au beſoin contre les propres paroles de l'Auteur, que les colonnes reçoivent perſonnellement, pleinement, & en toute liberté, tous les feux qu'il leur deſtine; ſans que rien ſe perde dans leurs intervalles, ou ſoit partagé par ce qui les maſque; ſans qu'elles puiſſent recevoir aucun ſecours ni protection de leur artillerie ni de leur mouſqueterie.

L'Auteur termine ſa diſſertation contre le rideau, en obſervant que puiſque la colonne ne peut pas faire feu, le rideau ne le peut pas davantage; parce que, *comme l'a fort bien dit quelqu'un, ce qu'un cocher ne peut pas faire, ſon poſtillon ne le peut pas non plus*. Je laiſſe à quelqu'autre le ſoin d'apprécier ce raiſonnement, & ſentir la juſteſſe de cette comparaiſon.

Ibid.

§. IV.

Sur l'effet de la profondeur par rapport au tir du canon.

Si la colonne, par la petiteſſe de ſon front, reçoit beaucoup moins de coups que n'en recevroit à ſa place un bataillon déployé, ſa profondeur en revanche lui en fait recevoir, qui n'auroient pas touché ce bataillon. C'eſt ce que je n'ai jamais prétendu contredire. Mais il faut conſidérer avec plus de préciſion cette différence entre les deux ordres.

Pour eſtimer premierement, par rapport à l'œil du pointeur, la facilité plus ou moins grande à pointer ſur les deux objets, il faut ſavoir s'il eſt en face de la colonne ou placé obliquement; s'il eſt en place plus élevée, (*) ou de niveau avec elle.

Le Canonnier, en face de la colonne, voit ſon front comme il verroit un peloton du bataillon. Placé obliquement, il voit ce front prolongé par la projection d'un des flancs; prolongement très-petit ſi l'obliquité n'eſt très-grande: mais ce cas n'eſt pas fort à conſidérer. (Septieme Mémoi[illegible], pag. 24).

Le Canonnier, de niveau avec la col[illegible]
voit que ſon premier [illegible] g, & la [illegible]
lui donne aucun[illegible] S'il
élevée, ſon œ[illegible]
premier ra[illegible]
que ſi la [illegible]

(*) [illegible] ne plan
i[illegible]

cette projection de la profondeur. Mais cette projection est encore peu de chose. Car à 180 toises de l'objet, & en place plus élevée de 30 pieds, le rayon visuel ne plonge que de deux pieds, sur la longueur de la colonne supposée 12 toises. Cette plongée ne peut donc augmenter de beaucoup le front visible, si la batterie n'est fort élevée, par conséquent son feu trop fichant, & peu dangereux.

Si à présent nous considérons la profondeur par rapport au boulet, il est clair que tiré horizontalement, ou de bas en haut, s'il manque le premier rang, il manque tous les autres. Mais s'il arrive en plongeant, la hauteur tangible du front se trouve augmentée de la projection de la profondeur suivant cette plongée, comme nous venons de voir augmentée la hauteur visible. Conséquemment pour déterminer combien le boulet a plus de facilité à toucher la colonne, qu'il n'en auroit à toucher un peloton de front égal, il faut savoir premierement quelle est sa plongée.

Mais, selon l'Auteur même les petites pieces, sous 3 degrés, portent le boulet à la plus grande distance où le canon puisse avoir quelque justesse & soit à considérer sérieusement. Or sous cet angle [illegible] ulet plonge de 3 pieds & demi sur 12 toises; [illegible] seulement vers la fin de sa course, jusqu'à [illegible] de laquelle il ne fait que s'élever. Si on [illegible] moin[illegible] ance, l'angle étant moins ou[illegible] la [illegible] a fin de la course est moindre, [illegible] le [illegible] plus à craindre par leur proxi[illegible]té [illegible] e est absolument nulle. Ce seroit [illegible] or [illegible] nt y avoir beaucoup trop d'égard, [illegible] er indistinctement pour tous les [illegible] ntre la colonne 21 pouces de plus

gée. Mais comptons ainsi. Il s'ensuivra que chacun de ces boulets n'aura ni plus ni moins de facilité à frapper la tête ou la queue de la colonne, qu'il n'en auroit à frapper un front égal de 7 pieds de hauteur, sans aucune épaisseur; par conséquent que, sur 4 boulets qui frapperont la tête ou la queue de la colonne, 3 autoient frappé à sa place un peloton sur 3 rangs.

Cette maniere de considérer la prise donnée par la profondeur ne feroit pas moins naturelle ni moins évidente, quand elle n'auroit pas été présentée assez clairement. (Septieme Mémoire, pag. 25). Comment donc l'Auteur peut-il aujourd'hui nous dire que *la colonne ayant une profondeur 10 fois plus grande, elle sera environ 6 fois plus facile à pointer dans ce sens-là*; c'est-à-dire, à considérer le pointage *verticalement* ? Comment a-t-il pu, rappellant ensuite cette étrange assertion, dire qu'il *croit l'avoir prouvée?* Avancer, sans essayer d'en donner aucune preuve, une proportion évidemment & géométriquement fausse, cela s'appelle donc prouver! La prétention de l'Auteur sur ce point est d'autant plus extraordinaire que, bien loin de réfuter ce que j'en avois dit, il y est revenu se contredisant lui-même. Nous le verrons, à l'occasion des cartouches, reconnoître qu'il ne faut considérer la profondeur qu'en projection; & supposant la plus forte plongée (mais évitant toujours de la déterminer précisément) évaluer cette projection *à la moitié du plan vertical.* Donc, même dans le cas de cette forte plongée, la prise donnée au canon par la hauteur du premier rang, plus la profondeur de la colonne, est à la prise que donneroit la hauteur seule du premier rang d'un peloton, comme 3 à 2, &c

Page 46.

Page 65.

Page 79.

2, & non pas comme 12 à 2. Donc il est très-faux que la colonne soit *au moins 6 fois plus facile à pointer dans ce sens-là;* & très-étonnant que, du moins après avoir écrit cette *moitié du plan vertical*, l'Auteur n'ait pas effacé cette phrase, partout où elle se trouvoit répétée dans son ouvrage.

§. V.

Sur la justesse du canon.

J'avois remarqué que les colonnes étant sur un très-petit front, & en mouvement très-vif lorsqu'elles sont à bonne portée; étant de plus masquées, de maniere que l'ennemi les voit mal, ou point du tout; cet ennemi, d'ailleurs troublé par le feu qu'il essuye, ne peut pointer sur elles avec quelque justesse. J'en avois conclu que les coups portant sur leur ligne tomberont assez indifféremment sur leurs fronts & leurs intervalles.

L'Auteur au contraire prétend que la colonne a *bien plus d'étendue qu'il n'en faut, pour que le Canonnier le moins adroit la rencontre, sans que son pointage en soit retardé;* & que *quant aux fronts*, les colonnes seront *aussi exposées aux coups, qui ne seront pas tirés au hasard, que le sera le bataillon.* Page 41.

Nous sommes ici loin de compte, & sur un point qui tire à conséquence. Heureusement sur ce point mon idée, d'ailleurs très-naturelle, est fondée sur des raisons que l'Auteur ne détruit pas. Il prétend bien, comme nous avons vu, que le rideau ne nuit à la justesse en aucune maniere: mais c'est assurément ce qu'il est fort éloigné d'avoir prouvé. C'est ne rien prouver encore que de

vanter l'adresse de nos Canonniers; (*) de laquelle il me prend à témoin, & que je n'ai nulle envie de méconnoître; d'après laquelle en effet j'espere bien que notre canon portera la justesse jusqu'où elle peut aller. Mais je n'ai rien vu, ni pu voir, qui doive persuader qu'elle ira jusqu'à pointer aussi facilement, & aussi bien que le veut l'Auteur, sur de petits fronts, très-mobiles, même sans les voir.

Et cet Auteur, qui prétend aujourd'hui à une si grande justesse, autrefois remarquoit *de quelle petite quantité il suffit qu'une arme à feu soit dérangée de la direction de l'objet, pour que le coup passe fort au-dessus, ou arrive fort au-dessous.* (Art. nouv. pag. 48). Pour soutenir qu'il est très-possible de pointer avec justesse au-delà de 200 toises, il ne négligeoit pas d'observer que, dans la guerre de campagne les objets qu'il s'agit de battre ne sont pas de moindre apparence que des bataillons & des escadrons. (Id. pag. 200). Il avouoit que *l'Officier le plus exercé* peut se tromper dans l'estimation de la distance, non *pas d'une toise ou deux, mais de* 10, *de* 50, *de* 100 *même sur les longues distances.* (Id. pag. 211). Aussi reconnoissoit-il que le premier coup ne pouvoit être assuré; que ce n'étoit que d'après son effet qu'on pouvoit rectifier le second, encore mieux le troisieme. D'où j'avois conclu (septieme Mémoire, pag. 14), que contre les colonnes tous les coups étant premiers seroient assez mal assurés, quand l'ennemi les verroit plus à découvert, & les battroit

(*) Ce ne seroit pas même prouver beaucoup davantage, que de vanter l'adresse des Canonniers ennemis.

sans être battu lui-même. L'Auteur passe sous silence cette remarque des coups premiers, qui pourtant mérite attention.

Il n'est pas même si aisé, qu'on pourroit le croire, de régler le second coup sur le premier, le troisieme sur tous deux. On les voit assez bien porter au poligone. Mais dans le combat, quand on verroit *poudrer* de même le boulet ou la cartouche, il resteroit encore assez d'incertitude sur la distance de l'objet au point poudrant; distance très-difficile à juger, pour l'œil placé à peu près dans le prolongement de ces deux points. Ce moyen peut même induire en erreur; & quelquefois le Canonnier ne voyant pas poudrer un coup tiré pourtant trop bas, croira avoir pointé trop haut. Mais quand l'observation de ce point seroit plus facile & plus sûre; moins contrariée par le mouvement rapide, & souvent inégal de de l'objet; quand le terrein ni trop dur, ni trop mou, ni trop vêtu, poudreroit toujours à souhait; ce moyen contre les colonnes seroit encore de bien petite utilité. Car si, à travers le rideau & sa fumée, on peut par-ci par-là les voir, ou entrevoir; au moins on n'y verra pas assez clair, pour bien remarquer le point poudrant, & sa position par rapport à la colonne. De sorte que quand elle seroit en repos, on seroit toujours pleinement livré à toute l'incertitude des coups premiers. Sans compter encore que plusieurs pieces tirant en même-tems, dans les coups qu'on voit porter, chaque piece ne reconnoît pas très-bien celui qui lui appartient.

Aux raisons qui nous assurent que l'ennemi ne peut, dans notre ligne marchant à lui, choisir les petits fronts de nos colonnes; & à ce que

l'Auteur lui-même a reconnu par rapport aux coups premiers, s'il falloit joindre encore des autorités, nous n'en manquerions pas. Je me bornerai à deux, qui dans cette affaire ne seront pas suspectes.

Le seul ouvrage militaire qui ait défendu l'ordre mince, l'*Essai général de Tactique*, quoiqu'il nous oppose aussi les grands effets de l'artillerie, a reconnu que le canon, *pointé sur un objet isolé*, présentant *peu de surface, est une machine peu ou point redoutable*; qu'il n'agit utilement que contre des *lignes*, *des masses de troupes*; que pour lui il *s'agit de battre des espaces, & non des points*, (p. 138, 141. Fragm. p. 264). Et quand cet Auteur a dit cela, ce n'étoit pas encore en supposant ces objets de petite surface masqués d'un rideau, & marchant au pas redoublé.

Je citerai encore ici le seul des Mémoires faits à Metz pendant notre Essai, qui ait cherché à s'écarter de nous. « Il ne faut pas, dit-il, considérer une ligne de colonnes, comme s'il n'y » en avoit qu'une, sur laquelle se réuniroit l'ar» tillerie. Des coups perdus par la ligne tom» bent sur la profondeur des colonnes. Mais » beaucoup aussi se perdent dans les intervalles, » qui tomberoient sur les lignes ».

C'est de quoi peu de gens disconviendront. Il est même très-visible qu'il se perdra infiniment plus de coups dans les intervalles, que n'en ramassera la profondeur; & encore une fois, que le canon ne peut tirer que sur la masse de la ligne, sans préférence pour des points trop petits, trop mobiles, & trop peu visibles; de sorte que, si dans la ligne il y a 4 fois autant de vuide que de plein, les colonnes ne recevront que la cin-

quieme partie des coups bons quant à la hauteur.

En vain l'Auteur épilogue mes expressions sur Page 58. cette matiere. Si j'ai dit qu'il n'est pas aisé au canon ennemi de saisir un *point volant*, que tout lui dérobe; cela s'entend, & de plus est très-vrai; quoiqu'une ligne de 5 toises, vue bien ou mal de 200 ou 300 toises, ne soit pas un point géométrique; & qu'une colonne ne vole pas comme un pigeon. Je n'ai pas dit tout-à-fait que pour le canon elle est *plus difficile* à ajuster, que ne l'est le lievre pour le chasseur. Et quand je l'aurois dit? Au moins le lievre est bien découvert, ne tire pas sur le chasseur, & ne vient pas sur lui l'épée à la main.

Je conviens que la grande justesse est moins nécessaire aux cartouches qu'aux boulets. Mais par cette raison l'Auteur suppose d'une part qu'on tirera beaucoup plus vîte (*) à cartouches; & de l'autre, qu'il y aura beaucoup moins de coups perdus. Il pourroit bien y avoir ici double emploi. Tirant avec plus de précipitation, & pointant avec moins de soin, on tirera moins juste; ce qui pourra bien compenser la plus grande facilité, de maniere qu'il n'y ait pas plus de coups portants passablement bien.

L'Auteur fait encore, sur la justesse du canon contre les colonnes, un raisonnement, qui probablement ne persuadera pas tout le monde. Il convient bien que le canon ne sera pas pointé dans le combat, comme à l'école. Mais il suppose

(*) C'est à cause de cette plus grande vivacité du tir à cartouche (p. 75), que pour elles, comme pour les boulets, indistinctement, l'Auteur compte par minute *quatre coups plutôt que trois*.

Page 66. *qu'il soit 6 fois moins juste.* Assurément, dit-il ; *c'est beaucoup accorder.* Or il a *prouvé* (c'est-à-dire avancé sans preuve) que contre la colonne, il est 6 fois plus juste que contre un front sans épaisseur. *Il en résultera que la colonne à 500 toises recevra autant de coups que la ligne de blancs en reçoit dans nos écoles.* Le syllogisme est assez en forme. Mais la majeure est une supposition gratuite, nullement avouée par l'expérience, & très-peu admissible, dans ce cas sur-tout où tout concourt à diminuer la justesse du canon. On peut beaucoup moins encore admettre la prétendue preuve que les colonnes sont 6 fois plus aisées à ajuster que des bataillons. Tout cela donc n'étant point *accordé*, non plus que tant d'autres choses, nous ne reconnoissons nullement qu'il faille beaucoup compter sur l'effet du canon, *au moins à 500 toises* ; (ci-après, §. 7.) encore moins que cet effet puisse jamais approcher de celui dont on nous menace.

N'aimant pas à faire des suppositions, desquelles rien ne peut prouver l'exactitude, & que chacun peut admettre ou rejetter à son gré, je ne déterminerai pas à mon tour quelle est la différence de la justesse d'école, à la justesse de combat. Mais je ne serois pas si dénué de preuves pour établir le rapport de la justesse contre la ligne pleine, à la justesse contre la ligne de colonnes.

Le canon ne pouvant pointer personnellement sur chacune de ces colonnes allantes à la charge, mais seulement sur la masse de la ligne ; de 5 coups portant à bonne hauteur, & qui auroient frappé la ligne pleine, il s'en perdra 4 dans les intervalles. Mais la profondeur (§. préced.)

donne prise à la plongée moyenne la plus exagérée, de maniere qu'il porte 4 coups sur la colonne, au lieu de 3, que recevroit à sa place un peloton du bataillon. Donc combinant ce qu'elle perd d'un côté, & gagne de l'autre, on voit qu'elle doit recevoir 4 coups, dans le cas & le tems où le demi-bataillon déployé en recevroit 15.

L'Auteur, pour calculer positivement ce qu'il tuera dans la colonne, a eu besoin de déterminer combien, sur un nombre donné de boulets & de cartouches, il y en aura qui frappent le but. Et comme je n'avois pas fixé chose si incertaine, tant par cette raison même, que parce que sur ce point des suppositions de ma part auroient été mal reçues, l'Auteur *a recours à M. de Maizeroi, qui restreint cela au quinzieme*, pour les boulets : pour les cartouches il compte sur le sixieme; *à son exemple encore, & toujours au défaut d'autorité de la part de M. Menildurand.* Assurément en cas pareil, il y aura toujours ce défaut de ma part. Mais mon collegue, qui n'a pas plus d'envie ni d'habitude, de donner comme positives des suppositions très-douteuses, n'a jamais prétendu fixer ni autoriser celles-ci; & ne les a articulées que parce que, pour faire un calcul comparatif, il falloit bien partir de suppositions quelconques; toujours assez bonnes pour ce qu'il en vouloit faire, pourvu qu'elles fussent les mêmes pour les deux ordres. C'est ce qu'il a dit assez positivement, & que l'Auteur auroit pu remarquer. « L'évaluation de la perte est assez indifférente; parce qu'elle sera toujours, telle qu'on l'apprécie, proportionnelle. Fixons-la néanmoins à vue de pays; & comptons que le quinzieme des coups aura porté ». C'est ainsi

Page 76.
Page 79.

qu'il autorise cette supposition. Moi-même avant la fin de cet ouvrage, j'autoriserai toutes celles de l'Auteur, quand il ne s'agira que de trouver la perte proportionnelle des deux ordonnances.

§. V I.

Sur l'effet des Cartouches.

(Page 53.

« C'est singuliérement contre les cartouches, » dit notre Auteur, que M. de M. met tous » ses soins à rassurer sa colonne (*)...... Il em» ploie pour cela des raisonnemèns & calculs, » qui au premier coup d'œil paroissent fort sédui» sans ».

J'ai présenté en très-peu de mots l'effet des cartouches, premiérement par rapport au front; & à cet égard en effet mon calcul est très-séduisant. Il ne le seroit pas moins, par rapport à la profondeur, si on avoit voulu déterminer le diametre de la gerbe, & la plongée des balles. N'ayant point ces données, que je n'avois garde d'établir moi-même, je ne pouvois à cet égard faire un calcul aussi positif. J'en ai fait la remarque (septieme Mém. p. 26) : & pour cela l'Auteur ne nous détermine pas aujourd'hui ces deux points nécessaires; sur lesquels seulement il lui échappe quelques mots, non pas très-précis, mais assez positifs pour que nous puissions, même à

(*) « En lui prouvant qu'elles sont au moins *une fois* » *plus redoutables* pour l'ordre mince, que pour elle ». Par cet italique l'Auteur me donne un style qui n'est pas le mien; non plus que le rideau qui *se tire*, pour se servir, dit-il, de mes *expressions*. (p. 31.) Au reste, en pareille affaire peu importent les expressions & le style, pourvu qu'on s'entende.

considérer l'effet des cartouches par rapport à la profondeur, présenter un calcul plus séduisant que celui que j'avois présenté d'abord.

Mais, continue-t-il, en les suivant avec atten- « tion, on voit qu'ils pechent par un principe « mal établi..... ».

Page 54.

Sans doute; il faut bien qu'ils pechent. Mais voyons ce principe mal établi.

C'est,

« 1°. Que M. de M.... supppose que la cartou- » che frappe le bataillon sur une étendue de 18 » toises, laquelle excede de près du double le » plus grand développement des cartouches ».

Ayant besoin d'une mesure de ce développement, je l'ai prise dans le seul des Mémoires de l'artillerie, où je la visse articulée, & que sur ce point je ne voyois pas contredit. J'ai donc d'après lui compté, non pas sur 18 toises, mais (*) sur 16. L'Auteur semble n'en vouloir que 10: je ne sais lequel des deux a raison; mais prenons 10. En ce cas la surface du cercle sera environ 80 toises; & le coup le mieux portant sur le front de la colonne, qui n'en a que 5 tout au plus, lui donnera la seizieme partie de ses balles. Portant de même sur quelque partie de la ligne mince, il frappera à peu de choses près 10 toises quartées, par conséquent donnera presque le double de ce qu'il donneroit à la colonne.

L'Auteur ne nous dit pas si ce plus grand développement, qu'il semble fixer à 10 toises,

(*) Quoiqu'il n'articulât que 14 à 15. Mais j'ai cru pouvoir supposer que les épreuves dont il parloit, n'étoient pas encore tout-à-fait le dernier terme du développement.

est le même pour tous les calibres. Peut-être pour les grosses pieces se contenteroit-il de le réduire à 12; du moins il trouve cette supposition *plus conforme à la réalité*. Dans ce cas le cercle sera 113 toises, desquelles le front de la colonne recevra presque la vingt-deuxieme partie; le bataillon, frappé dans une surface de 11, en recevra à peu près la dixieme. Mais suivons.

Pag. 54, 55. 2°. Quand ensuite il considere l'action de » cette cartouche sur la profondeur.... il tombe » dans une autre erreur non moins considérable. » ..... Il ne détaille pas assez son calcul, pour » qu'on puisse indiquer par où il peche. Mais il » est évident qu'il est fautif ».

Cette derniere phrase est remarquable; & va être appuyée par un raisonnement qui ne l'est pas moins. Quant à ce calcul qui n'est pas assez détaillé, on vient de voir pourquoi il n'est pas plus précis; & à qui en est la faute. En tout dans cette discussion, je donne volontiers gain de cause à celui des deux partis qui a le plus détaillé ses calculs.

« Car, ajoute l'Auteur, d'après cette suppo» sition fondamentale de 12 toises pour le dia» metre de la gerbe au moment où elle frappe » le bataillon.... & la plongée des balles sur les » deux derniers rangs, *ne pouvant être de 6 pou» ces, quelque grande qu'on la suppose*, le seg» ment percusseur de cette gerbe ne sera que la » moitié, & non pas le double, des 24 toises » quarrées, sur lesquelles *par l'effet de la plongée*, » M. de M.... reconnoît lui même que sa colonne » sera frappée ».

J'avoue que je ne m'attendois pas à cet argument. L'Auteur, qui ne veut jamais déterminer

précisément la plongée, au moins nous dit ici qu'elle ne peut pas être de 6 pouces, sur l'épaisseur du bataillon. Soit. Comptons-la de 3 à 4, environ 3 pieds sur la profondeur de la colonne. Cela posé, le segment percusseur pour le bataillon sera 12 toises, & même un peu moins, la hauteur des hommes n'étant pas tout-à-fait 5 pieds 8 à 9 pouces. Mais est ce dans la même supposition, *& par l'effet de cette* même *plongée*, que j'ai reconnu le segment de 24 toises pour la colonne? Et quand j'aurois fait cette bévue, comment l'Auteur, si occupé de relever *mes erreurs*, & de *vérifier mes calculs*, auroit-il pu admettre celui-ci, pour en conclure que la colonne perdra le double de ce que perdroit le bataillon? Tandis qu'il est évident que 3 pieds ajoutés à la hauteur du premier rang, donnent au plus 8 pieds & demi; qui multipliés par 5 toises, ne font guere que 7 toises quarrées. De sorte que le segment percusseur, non seulement n'est pas double pour la colonne, mais n'est pas même les deux tiers de ce qu'il seroit pour le bataillon. Et quand au lieu de supposer 3 pieds de plongée, ce qui est déjà trop (§. 4.), nous en compterions ici 5 ou 6, ce qui la donneroit plus forte qu'elle ne peut être, *quelque grande qu'on la suppose*, le segment de la colonne égaleroit-il encore celui du bataillon?

L'Auteur n'a pas voulu appercevoir que le segment de 24 toises m'étoit donné par la supposition de 18 pieds de plongée, sur la longueur de la colonne évaluée à 12 toises; supposition selon laquelle les balles arriveroient sous l'angle de 14 à 15 degrés. Mais pourquoi me suis-je arrêté à raisonner sur une pareille supposition?

C'étoit encore une fois parce qu'on n'avoit, ni déterminé cette plongée, ni au moins remarqué, comme vient de faire l'Auteur, un terme (*) auquel elle ne peut jamais aller. J'ai donc voulu la supposer plus grande qu'on ne pût jamais la proposer; & présentant un coup auquel la profondeur donnât plus de prise qu'elle n'en donnera jamais à aucun, tiré effectivement contre la colonne. L'Auteur ne veut pourtant pas que je regarde comme un *des plus fâcheux qu'elle puisse essuyer, celui où la cartouche, en arrivant sur ce front, auroit 12 toises de diametre.* Et en effet ce n'est pas cette étendue qui le rend fâcheux, mais sa grande plongée. Pour en imaginer un auquel la profondeur donnât encore plus de prise, il faudroit supposer la plongée encore plus grande (**). Mais il n'y a pas moyen d'imaginer que la cartouche, tirée sous un angle très-élevé, n'ait pas à la fin de sa chûte un très-grand développement : & je ne conçois point du tout ce que va nous dire encore l'Auteur.

Page 57.

« Une considération importante, qui sur cet ob» jet a encore échappé à M. de M. c'est que l'ins» tant où la colonne souffrira le plus... ne sera pas,

(*) Il avoit bien dit que *trois degrés est le tir le plus ordinaire dans les batailles*, qu'il ne parloit pas des *épreuves sous dix ou sous quinze degrés, comme ne pouvant servir à rien* (Artill. nouv. p. 105, 107.) Mais dans tout cela il n'articuloit rien par rapport aux cartouches en particulier. Aujourd'hui, quand il dit (p. 37) que la piece de 4 porte *la cartouche à 300 toises, & le boulet à 500, sous trois degrés*, j'entends, quoiqu'il puisse y avoir quelqu'équivoque dans cette phrase, que les trois degrés se rapportent à la cartouche comme au boulet.

(**) « Dans les circonstances qui exigeroient de tirer » par plongée, les obus ou les bombes, quoique tirées,

» celui où les cartouches auront acquis le plus grand
» développement, ainsi qu'il semble le présenter
» dans ses calculs. Il existe à cet égard, entre la
» colonne & le bataillon une très-grande dif-
» férence. C'est que le bataillon ayant peu de
» profondeur, la cartouche n'opérant guere que
» sur le front, a besoin de prendre, sinon toute
» son étendue, au moins une considérable, pour
» faire beaucoup de mal. *Mais alors les balles qui*
» *la composent ont beaucoup perdu de leur force.* La
» colonne au contraire ayant une profondeur 10
» fois plus grande, elle recevra *par plongée à peu*
» *près la totalité des cartouches*, qui dirigées vers
» le milieu de son front auront pour diametre en
» y arrivant à peu près la moitié de ce front &
» même moins ».

Page 56.

Je vois bien que l'Auteur nous embrouille ici de cette profondeur 10 fois plus grande, & nous fait perdre de vue la projection, qui dans ce cas est très-petite, & qui est pourtant la seule chose à considérer. Mais je ne vois pas comment une si petite plongée peut donner la totalité des balles. La cartouche, à 3 ou 400 toises, tirée sous 3 degrés, plonge de trois pieds sur la longueur de

---

» en plus petit nombre, seroient de plus grand effet », a dit un Officier d'artillerie. Je ne sais s'il a raison : mais tout le monde sait que le feu fichant est peu assuré, & beaucoup moins à craindre que le rasant. Ce point seul décide entre les deux ordres la question des cartouches. La colonne en souffriroit plus, si on les tiroit sous un angle très-élevé : mais c'est ce qui n'arrive point ; & dans ce cas elles ne seroient pas bien à craindre. Le bataillon y donne plus de prise que la colonne, si le tir n'est pas trop éloigné du rasant : mais c'est ainsi qu'on les emploie toujours, & qu'elles peuvent être capables d'un effet considérable.

la colonne : l'Auteur, s'il n'a voulu le dire précisément, au moins nous l'a fait entendre. Mais dans le cas où elle n'a pris encore de développement que la moitié du front de la colonne, & même moins, au plus deux toises & demie, ce qui n'est pas le quart de son développement total, elle n'est pas au quart de sa grande portée ; & pour tirer à si petite distance, on n'a pas pris l'angle de 3 degrés qui la feroit passer bien au-dessus de l'objet ; on a tiré presque horizontalement ; la plongée est donc nulle. Mais quand on voudroit prétendre, & quand nous accorderions, qu'elle fût ici de 8 à 9 pouces, ce qui donneroit au segment percusseur 6 pieds de hauteur, comment ce segment contiendroit-il la totalité de la gerbe de 15 pieds de diametre ? Il faut toujours en revenir à ce point. A petite portée & plongée, le segment qui frappe la colonne est de très-peu de chose plus élevé que celui qui frappe le bataillon : & cette petite différence à l'avantage de celui-ci, est beaucoup plus que compensée, par le désavantage de donner infiniment plus de prise aux coups, à cause de la grande étendue de son front.

Il y a encore par rapport à la plongée des balles une observation que nous avons jusqu'à présent négligée, & négligerons dans la suite, mais qui mérite ici quelqu'attention. Nous considérons toujours cette plongée de la cartouche, comme nous pourrions considérer celle d'un boulet, comme si toutes les balles cheminoient parallelement & plongeoient également. Mais tandis que le centre de la gerbe plonge sur la longueur de la colonne de 3 pieds, 2, ou 1, selon l'angle sous lequel elle arrive ; cette gerbe s'ouvre du centre à la circonférence, pour parvenir à son plus grand dé-

veloppement. Et il est visible que toute sa partie supérieure s'éleve par ce mouvement conique, qui contrarie la plongée, & dans le cas où elle n'est pas bien forte pour toute cette partie l'anéantit entierement? C'est ce que l'on peut appercevoir aisément, par un petit détail auquel je ne crois pas nécessaire de m'arrêter.

Je prie le Lecteur de ne point trop s'ennuyer de cette discussion sur la plongée des cartouches, qui véritablement n'est pas fort amusante; mais qui est très-importante, & dans laquelle notre Auteur nous embarrasse; de maniere qu'il n'est pas facile de lui répondre pleinement, & terminer cette affaire, en peu de mots. Donnons-y donc encore un moment.

Lorsqu'il estime la quantité de balles que nous donnera chaque coup, d'après les épreuves de Strasbourg, il prétend nous faire très-bonne mesure, en mettant « à la place de la colonne, un » but qui n'a que 18 toises de long, sur 8 pieds » de haut, sans aucune profondeur; tandis que la » colonne, indépendamment de 5 toises quarrées » que porte son front, a encore une profondeur » de 6 toises sur 10; ce qui pour la surface, c'est-» à-dire pour la prise qu'elle présente aux coups, » la mettroit avec notre but dans la proportion de » 65 à 24, s'il ne falloit considérer que les 60 » toises sont en projection »; projection qui, dans le cas de la plus grande portée & plongée, les réduit à 2 ou 3 toises. Les 60 toises avoient bien affaire ici. Il ne falloit qu'ajouter à 5 pieds 3 à 4 pouces, hauteur du premier rang, 2 pieds 8 à 9 pouces supposés pour la projection de la profondeur; on auroit eu 8 pieds, somme égale à la hauteur des planches. Par conséquent la prise

Page 78.

donnée par les deux objets se seroit trouvée proportionnelle à l'étendue de leurs fronts. Mais cette façon de l'envisager ne nous auroit pas éblouis de la proportion de 65 à 24. Suivons. « Et » que cette projection, eu égard à l'espece de » plongée sous laquelle tombent généralement les » cartouches (& que l'on évite toujours soigneu- » sement de déterminer, pour ne pas trop nous » présenter la petitesse de cette projection, à » moyenne portée) n'équivaudra qu'aux deux » tiers, ou même à la moitié du plan (*) vertical » qui correspondroit à cette projection ».

Enfin nous y voilà. (**) Encore, pour articuler la moitié, a-t-il fallu présenter en même-tems les deux tiers, quoique quadrant mal avec ce que nous venons de voir de la plus grande plongée qu'on puisse supposer. Mais puisque cette projection, même à grande portée, & sous l'angle de 3 degrés, n'est qu'équivalente à la moitié du plan vertical; la prise donnée par la colonne est en tout 7 toises & demie (ou 9 toises si on veut compter 6 toises pour le plan vertical de son front). Il ne s'agit donc ni de parler de 65, ni de vouloir faire entendre que la colonne donne plus de prise qu'une surface de 24 toises. C'est le cas aussi de se

(*) Cette phrase n'est pas énoncée très-clairement; mais la chose est d'elle-même si claire, que je ne crains pas qu'on rejette le sens dans lequel je l'entends, & qui est le seul dans lequel l'Auteur ait pu l'entendre lui-même.

(**) Tout ce qui précede est tiré du quatrieme chapitre, dans lequel l'Auteur veut établir que la colonne perdra par les cartouches beaucoup plus que le bataillon. Ce dernier morceau est tiré du septieme, dans lequel il prétend évaluer positivement la perte qu'elle doit faire.

ſe rappeller qu'il eſt bien étonnant que l'Auteur, obligé de réduire ainſi la profondeur à ſa projection, perſiſte à dire & répéter que, quant à la hauteur, la colonne eſt 6 fois plus facile à ajuſter que le bataillon.

Selon lui pourtant « il réſulte de tout ceci que ; » ſoit à boulets, ſoit à cartouches, les effets de » l'artillerie, ſur la colonne, & ſur l'ordre profond » en général, n'ont pas été bien ſaiſis par M. de M. » & que cet ordre dans tous les cas, à cet égard » aura plus, & beaucoup plus à ſouffrir que l'ordre » mince ».

Page 57.

Il réſulte au contraire, 1°. que dans aucun cas un coup à cartouche ne ſera beaucoup plus meurtrier pour la colonne ; puiſque la profondeur ne peut donner beaucoup de priſe, ſi ce n'eſt dans le cas d'une plongée exceſſive, & qui n'a jamais lieu : 2°. que dans tous les cas où la cartouche eſt au moins à moitié de ſa grande portée ; ſi cette profondeur donne priſe à certain point, cela eſt bien compenſé ; parce que, comme elle a pris plus de la moitié de ſon plus grand développement, il porte néceſſairement, en dehors du front de la colonne, une partie de la gerbe, qui ne ſeroit pas perdue de même pour un bataillon déployé : 3°. que ſi, dans les petites portées, il eſt poſſible que le diametre de la gerbe porte ſur le front de la colonne auſſi pleinement qu'il pourroit faire ſur le bataillon, il ne s'agit que de ce front auſſi, la plongée étant nulle ou à peu près, & par conſéquent la profondeur ne donnant preſqu'aucune priſe : 4°. enfin, mais il réſulte d'ailleurs de la différence d'étendue, de vîteſſe, de protection, &c. &c., que le bataillon recevra beaucoup plus de coups que la colonne, & beaucoup plus aſſurés.

Donc en totalité l'ordre actuel souffrira plus, *& beaucoup plus*, que l'ordre François proposé. C'est ce que nous acheverons de démontrer, d'une maniere encore plus palpable.

Mais en attendant veut-on comparer, avec plus de détail & de précision, la différence des coups pour les deux ordres, dans le cas où la profondeur donne prise sensiblement?

Supposons la cartouche tirée aux deux tiers de sa grande portée, par conséquent sous un angle qui lui donne à peu près les deux tiers de sa plongée de 3 degrés; &, au moment où elle frappe, ayant pris au moins les deux tiers de son plus grand développement. En un mot supposons le diametre de la gerbe 8 toises; la plongée des balles 2 pieds, sur la longueur de la colonne, sans compter ce qu'il y en a sur l'épaisseur des trois premiers rangs; parce que nous ne la considérerons pas pour le bataillon. Mais par cette raison, & pour éviter les fractions, nous supposerons de part & d'autre la hauteur d'homme à 6 pieds. Dans cette hypothese la surface de la gerbe arrivant sur le front sera, à peu de chose près, 50 toises quarrées. Et le rapport du segment percusseur de chaque coup, à cette surface totale, indiquera l'effet de ce coup, & le rapport du nombre de ses balles au nombre total des balles de la cartouche.

Supposons à présent tirés ainsi contre le bataillon 12 coups successifs; desquels le premier tiré trop bas, ne frappera que d'un segment ayant 2 pieds de hauteur; le second, tiré 2 pieds plus haut, frappera sur une hauteur de 4 pieds; le troisieme sera plus élevé encore de 2 pieds; ainsi de suite. Supposons le même nombre de coups tirés de même contre la colonne (& bien dirigés

ſur le centre de ſon front). Cela poſé, voyons les effets de part & d'autre, exprimant le ſegment de chaque coup, en toiſes quarrées & fractions décimales.

	Bataillon déployé.	Colonne.
Premier coup.	0, 52,	0, 52.
2ᵉ.	1, 77,	1, 77.
3ᵉ.	3, 38,	3, 38.
4ᵉ.	4, 77,	5, 29.
5ᵉ.	5, 62,	6, 12.
6ᵉ.	6, 24,	6, 66.
7ᵉ.	6, 70,	6, 66.
8ᵉ.	7, 08,	6, 66.
9ᵉ.	7, 39,	6, 66.
10ᵉ.	7, 62,	6, 66.
11ᵉ.	7, 78,	6, 66.
12ᵉ.	7, 90,	6, 66.
Total	66, 77.	Total 63, 70.

On voit que les trois premiers coups ſont les mêmes pour les deux ordres. Pour la colonne, le quatrieme a de plus par la plongée le ſegment du premier. De même le cinquieme a de plus le ſegment du ſecond, moins celui du premier; ſur quoi ſeulement il faut déduire ce qui ſe perd à ſa baſe, plus étendue que le front de la colonne. Pour tous les coups ſuivans, le ſegment pour la colonne eſt conſtamment 5 toiſes multipliées par 8 pieds.

Mais revenons à notre Auteur. Voulant calculer poſitivement ce que perdra la colonne, il part des épreuves de Strasbourg; par leſquelles *il eſt conſtaté* que ſur un but de 18 toiſes de longueur, 8 pieds de hauteur, la piece de 12, à 300 toiſes, donne 25 balles; à 240, 35; à 200 toiſes, 40;

Page 77.

celle de 8, à 300 toises, 25 balles; à 250 toises, 40: enfin celle de 4, à 300 toises, avec la grosse cartouche, 8 à 9 balles; &, avec la petite, à 250 toises, 16 à 18; à 200, 21. Et comme, à moindres distances, toutes donneroient beaucoup plus, il conclud qu'il faut prendre pour l'effet moyen des pieces, de 12 & de 8, 40 balles, pour celui des pieces de 4, 21.

Sur quoi premierement je dirai avec Maizroi que « je ne me mêle point de contredire ces observa- » tions, puisqu'elles sont rapportées comme » constantes par l'Auteur ».

Mais puisque les colonnes étant à 200 toises, & même plus loin, le rideau, déjà à demi-portée de mousqueterie, *dérange prodigieusement* l'effet du canon; ce n'est pas en deça de 200 toises que les cartouches nous feront le plus de mal, ni par conséquent à ce point qu'il faut prendre leur effet moyen.

Nous avons vu d'ailleurs qu'il s'en faut beaucoup qu'on puisse juger cet effet sur les colonnes, d'après celui qu'on a pu voir sur un but, dont la surface étoit plus que triple, de celle du front de la colonne, joint à la projection de la profondeur.

Nous avons vu encore l'Auteur compter que les cartouches, exigeant moins de justesse que les boulets, toucheront beaucoup plus souvent, quoique tirées plus vîte, & pointées avec moins de soin. Mais au moins faut-il convenir que celles qui, grace à leur étendue, frapperont l'objet, quoique tirées dans une direction suivant laquelle un boulet n'auroit pas touché, le plus souvent ne toucheront que d'un très-petit segment, & ne feront qu'une très-petite partie de leur effet. Il ne faut donc pas d'un côté compter le nombre des

cartouches portantes bien ou mal ; & de l'autre compter l'effet comme si toutes portoient très-bien.

Si l'on donne un moment d'attention à ces réflexions, auxquelles on pourroit en joindre encore quelques autres, on concevra facilement combien l'Auteur nous exagere l'effet des cartouches, surtout par rapport aux colonnes. Mais nous reviendrons sur cet objet ; & verrons ce que pourroient jamais opérer ses suppositions & calculs à cet égard, contre l'ordre profond, & pour l'ordre mince.

§. VII.

Sur l'espace que les colonnes ont à parcourir, sous le feu du canon à bonne portée ; & le tems qu'elles ont à l'essuyer.

L'Auteur estime à 500 toises l'espace à parcourir, sous un feu bien meurtrier, & qui oblige de marcher au pas redoublé, pour n'être pas exposé trop long-tems à un si grand danger. Cela ne s'accorde pas très-bien avec ce qu'il dit (dans ce même ouvrage, pag. 37), que cette distance est *de beaucoup la plus grande qui puisse se concilier avec la justesse de l'œil.* Cela s'accorde moins encore avec ce qu'il avoit dit (Art. nouv. pag. 15 & 17), Que *c'étoit s'étendre fort au-delà de tout ce que les Partisans des longues portées pouvoient sensément exiger, que de leur accorder environ 500 toises, en tirant sur une ligne d'infanterie qui n'étoit que de 5 pieds & demi de haut, ou sur une de cavalerie qui n'étoit que de* 8 ; que cette portée étoit *de beaucoup excédente à celle où on peut tirer sur des troupes avec quelque justesse*, &c.

Mais ce n'eſt pas tout. Et cette nouvelle prétention élevée en faveur de la colonne, s'accorde encore moins avec ce que l'on a vu (ſeptieme Mémoire pag. 15) d'après un ouvrage que l'Auteur ne peut rejetter, & d'après l'Auteur lui-même. Il faut voir aujourd'hui quelles peines il ſe donne (pag. 63, 64, 65), pour éluder ces aveux, & comment il y réuſſit. Il faut ſur-tout remarquer que ces aveux, que j'ai ſaiſis ſi mal à propos, n'étoient pas faits pour moi, mais *dirigés contre les Partiſans des longues portées. Dirigés* eſt excellent. C'eſt-à-dire que la même propoſition que l'on donne pour vraie dans une diſcuſſion contre les Partiſans des longues portées, diſcutant contre la colonne, on peut, pour plus grande commodité, la rejetter comme fauſſe. Mais on avoit *ſingulierement pour objet de faire ſentir la néceſſité de commencer par donner plus de juſteſſe au pointage.* Aujourd'hui comme *il eſt extrêmement perfectionné... il n'eſt plus* (*) *vrai que ce n'eſt que vers 300 toiſes qu'on commence à canonner avec fruit.* Fort bien. Voici donc comment il falloit entendre les paſſages que j'ai rapportés. Juſqu'à préſent on pointoit mal, & par cette raiſon il ne falloit pas compter ſur quelqu'effet au-delà de 300 toiſes. Dorénavant on pointera bien, ce qui portera la juſteſſe & l'effet juſqu'à 500. Par conſéquent il eſt inutile de tant rechercher dorénavant les grandes portées; puiſque celle des pieces courtes, fût-elle véritablement beaucoup moindre, ſeroit toujours plus

(*) Ceci encore eſt tout-à-fait remarquable. Ce qui étoit vrai dans un mémoire préſenté en 1774 à un comité de Maréchaux de France, ſi l'on en croit notre Auteur, n'étoit plus vrai en 1775.

grande que celle de 300 toises, la seule qui fût intéressante autrefois.

Mais indépendamment de l'aveu, qu'on tâche aujourd'hui de contredire, comment imaginer que, non-seulement quant à la hauteur on pointera avec quelque justesse, sur une ligne de 8 à 9 pieds de hauteur, y compris la projection de la profondeur, pouvant, comme disoit tantôt l'Auteur, se tromper sur la distance d'une centaine de toises? Mais encore qu'à 500 toises, dans la ligne visiblement contiguë, (Premiere Part. Art. 6), on pourra distinctement appercevoir & ajuster les fronts de colonnes, même en mouvement, pour leur donner, comme il le prétend, la préférence de tous les boulets? Il a beau répéter ici que la colonne est *au moins six fois plus aisée à ajuster que le bataillon*: c'est assurément ce qu'il ne persuadera ni à elle ni à personne. Quand il l'appercevroit distinctement, & pointeroit sur le centre de son front, pour le manquer à cette distance, il lui suffiroit de s'écarter autant, que s'écarte un boulet qui tiré contre un homme à 100 toises, le laisse de 3 pieds à côté. Or à cette derniere distance, même connue exactement, & dans une école, sur 100 coups *premiers*, combien y en auroit-il qui ne s'écartassent pas de 3 pieds?

Au reste quand le canon commenceroit à 500 toises à être fort à craindre, il ne seroit pas vrai que les colonnes eussent tout cet espace à parcourir sous un feu de canon très-meurtrier. Et on ne peut pas supposer que l'artillerie ennemie agira contre elles avec succès, jusqu'à ce qu'elles soient arrivées à la longueur de la baïonnette. Car, comme dit Maizeroi, quand l'ennemi « verra des » corps de petit front marcher franchement &

» sans tâtonner, contre la ligne pleine ; quand il
» appercevra une résolution bien décidée de le
» joindre & de le percer ; croit-on qu'il con-
» servera la même assurance ? qu'il ne se troublera
» pas ? Et que ses Canonniers tremblans, me
» voyant à 100 toises, attendront que je sois à
» 50, pour s'enfuir, & pour sauver leurs pieces ? »
L'Auteur suppose pourtant qu'ils attendront, non-seulement jusqu'à 100 toises, & à 50, mais jusqu'à l'instant même du choc ; ce qui en effet seroit très-extraordinaire, & très-dangereux pour leur canon ; sur-tout ayant affaire à une infanterie très-résolue à le prendre, & presque toujours suivie de quelques troupes de cavalerie, qui dans ce moment arrivent au galop.

L'Auteur, qui compte ainsi, sur l'effet du canon jusqu'à la longueur de la baïonnette, a reconnu, comme nous l'avons déjà remarqué, non-seulement qu'*à 50 ou 60 toises les affaires se décident par d'autres moyens* ; mais que la mousqueterie *dès qu'elle commence* dérange infiniment le service de l'artillerie. Et quoique, très-mal-à-propos, il veuille compter pour rien le feu de notre rideau, ce feu est déjà bien commencé, est même à demi-portée, quand nos colonnes sont à 200 toises. Cette derniere partie de leur carriere, qu'il regarde comme la plus périlleuse, le sera donc très-peu, du moins par l'effet du canon.

Il résulte de tout ceci, premierement que, revenant aux anciennes idées de l'Auteur lui-même, il ne faut pas beaucoup considérer le canon à 500 toises, mais tout au plus à 300 : & tel m'a paru être l'avis de tous les militaires expérimentés. Secondement que ce feu n'est plus fort à craindre,

quand les colonnes sont à 180 ou 200 toises, le rideau à 90; ou que, s'il conserve encore quelque valeur, ce n'est plus contre les colonnes, mais seulement contre leurs chasseurs, qui (quoique l'Auteur ait encore voulu s'en dédire) ont *la préférence des cartouches*. Il résulte en un mot que les colonnes ont à parcourir sous un feu dangereux, non pas 500 toises, mais environ 120, & *tout au plus*, (septieme Mémoire, p. 16.)

Page 73.

Pour ces 500 toises de danger prétendu, l'Auteur compte 15 minutes, nous accordant par grace, qu'il appelle *une multitude de suppositions*, 40 toises par minute, dont il défalque un sixieme, pour *les retards que le danger, les pertes, les remplacemens occasionneront*. Mais cette vîtesse de 40 toises n'étant pas forcée, à beaucoup près, (premiere Partie, art. 7.), si nous nous en contentons, au moins il n'en faut rien ôter pour ces prétendus *retards*. Car le danger loin d'en occasionner sera, pour la troupe & pour chacun de ses individus, une grande raison de presser la marche; les pertes seront peu de chose; les remplacemens simples & faciles. Mais sur ces derniers points, nous ne pouvons que supposer de part & d'autre, sans nous convaincre réciproquement. Ce qui au reste n'empêche pas qu'il ne soit assez prouvé que la colonne n'aura pas à parcourir sous un feu d'Artillerie fort à craindre, 500 toises en 15 minutes; mais seulement, & tout au plus, 120 toises en 3 minutes.

Page 67.

Digitized by Google

ARTICLE II.

Sur la Mousqueterie.

Page 81.

L'AUTEUR estime que dans une action, la mousqueterie fait par minute 4 décharges, & qu'il porte 1 coup sur 100. A ce compte en 12 minutes & demie, un bataillon doit détruire la moitié du bataillon qu'il a en tête. Si tel étoit l'effet du feu, les combats seroient courts.

Mais ce qu'il y a de mieux, c'est qu'il compte sur ce même effet contre les colonnes. Cependant quand elles ne seroient pas très-bien masquées, au moins faudroit-il convenir que le feu quelconque de leur rideau, qui entreprend tout le front du bataillon ennemi, détermine ce bataillon à lui répondre comme il répondroit à un bataillon, tirant perpendiculairement à son front. Indépendamment de cela on ne pourroit guere compter que sur cette direction perpendiculaire, que le feu prend nécessairement & machinalement. Même un feu très-oblique, ne seroit jamais absolument possible qu'au premier rang. Conséquemment la colonne, dont le front n'est que la dixieme partie de celui du bataillon, joint à ses Grenadiers & Chasseurs, n'essuie réellement que la dixieme partie de son feu. Malgré tout cela l'Auteur veut que tout ce feu se dirige bien exactement sur ces petits fronts invisibles & mobiles; que de tous les coups portant à hauteur, il ne s'en perde pas un dans les intervalles; en un mot, qu'ils portent sur la ligne de colonnes, comme ils feroient sur une ligne pleine, décou-

verte, & étalée de maniere à n'en rien perdre.

De plus il compte sur tout le feu des bataillons, quoique la moitié du front de chacun soit masqué, par le cordon de canons dont il couvre sa premiere ligne. A moins qu'il ne suppose ses intervalles de 24 toises au lieu de 6; auquel cas cette premiere ligne, si elle est de 50 bataillons très-petits, tiendra une lieue & demie. Et si, comme il l'insinue, il n'y porte la totalité de son canon, que quand il voit ou croit voir (*) que je n'ai qu'une ligne, c'est donc alors qu'il prend ces grands intervalles. Ce ne laisse pas d'être un embarras, dans un moment ou il en a assez d'autres; soit qu'il prenne ces intervalles par un mouvement très-long du centre aux flancs; soit que, sur 3 bataillons de premiere ligne, il en retire un. Mais de quelque maniere qu'il s'y prenne, il en arrivera toujours (sans compter les autres inconvéniens) que les colonnes qui marchoient 2 contre un, se trouveront 3 contre 1, ce qui diminuera d'un tiers la dose de coups de fusils qu'il leur destinoit.

Je m'arrête sur cet objet de la mousqueterie, qui dans cette discussion n'est pas le principal; parce qu'il est plus simple que celui de l'artillerie, & moins chargé de suppositions; & par cette raison ne nous occupera pas long-tems.

J'ai d'ailleurs une forte raison d'éclaircir un peu cette affaire. Depuis que, combattant toujours dans un ordre incapable d'action & de vé-

---

(*) C'est ce que l'ennemi saura toujours très-tard & très-mal. D'ailleurs, c'est précisément quand je marche à lui sur plusieurs lignes, qu'il auroit le plus de besoin de faire agir une artillerie très-nombreuse.

ritable charge, l'infanterie a bien perdu l'habitude de joindre l'ennemi; beaucoup de Militaires, même très-expérimentés, trouvent extravagante l'idée d'aller *le prendre à la barbe*. Pourquoi non ? On l'y prenoit bien autrefois. Qui nous empêche d'en faire encore autant, si les barbes d'ordre mince s'avisent de nous attendre ? Oh ! dit-on, le feu est devenu trop chaud pour l'approcher de si près. Mais vous vous approchez bien à 80 toises, plus ou moins, pour tirer des coups de fusils, & en recevoir. C'est là que le feu est chaud ! Si au lieu de rester à ce point, vous en partiez pour aller droit à l'ennemi, & en colonnes, que vous resteroit-il à essuyer ? Bien peu de chose. En effet les bataillons étant de 600 hommes, dont 500 pour chaque colonne, 100 pour la partie de rideau qui lui appartient, le front de chacune par conséquent n'étant que la dixieme partie de celui d'un bataillon ennemi, elle n'essuie réellement que 60 coups de chaque décharge du bataillon. Pour parcourir 80 toises, il lui faut tout au plus 2 minutes, pendant lesquelles ce bataillon fera tout au plus 8 décharges : ce qui compose 480 coups, supposant contre toute apparence que le feu continue avec la même vivacité & fermeté, jusqu'à la longueur de la baïonnette. Mais malgré cette fermeté, dans ce cas certainement il sera moins assuré & moins meurtrier que jamais. Supposons pourtant que sur 160 coups, il en portera 1, ce sera sur cette colonne, dans ces dernieres 80 toises, 3 hommes tués ou blessés. Est-ce trop acheter une victoire infaillible ? Et peut-on comparer cette perte à celle que fait le bataillon déployé, restant à tirailler, essuyant en plein à chaque minute 2400

coups ; qui, portant dans la même proportion, à chaque minute lui font perdre 15 hommes ? Voilà un calcul plus sûr que ceux qu'on nous oppose ; & plus utile pour notre infanterie, qui est très-disposée à le saisir & à le vérifier. En vain on citera des occasions où on a eu de la peine à la déterminer en avant, où même on l'a inutilement tenté. Ces exemples ne prouvent rien. Dans un ordre qui marche mal & tire toujours, elle a tiré au lieu de marcher : cela étoit naturel. L'ordre de la mousqueterie a *fait son métier.* Mais quand elle sera dans l'ordre qui marche bien & ne tire point ; quand elle se verra l'avantage de l'ordonnance & du nombre ; on verra aussi combien sa vigueur réelle est supérieure à la contenance qu'elle avoit dans l'ordre mince ; on verra que si aujourd'hui elle paroît si peu mordante, ce n'est pas la faute de cette brave infanterie ; on la verra enfin marcher à l'ordre Prussien avec plus de fierté, de confiance, & de mépris, que n'en marquerent jamais Grecs ni Romains chargeant des Barbares.

Comparerons-nous à présent ce qu'il y a de coups de fusils à essuyer pour les deux ordres, avant d'arriver seulement jusqu'à 80 toises ? La ligne mince, ne pouvant marcher qu'au pas ordinaire, emploie 6 minutes à parcourir 120 toises ; pendant lesquelles elle essuie en plein 24 décharges. La ligne de colonnes emploie au plus 3 minutes, pendant lesquelles l'ennemi fait 12 décharges, dont elle n'essuye réellement que la dixieme partie. C'est la différence de 20 à 1. Et il ne faut pas objecter que cette derniere ne répond pas, comme la ligne mince. Celle-ci ne peut faire 10 décharges sans retarder sa marche,

(si encore elle n'en est que retardée) & sans essuyer 34 décharges au lieu de 24. C'est au contraire la ligne de colonnes qui, sans se rallentir, ni essuyer plus de feu, ne laisse pas d'y répondre par son rideau, plus ou moins garni selon les circonstances & la disposition, agissant plus ou moins, selon qu'on lui a fait prendre plus ou moins d'avance.

Mais enfin l'ennemi est dans cet ordre mince? Tant pis pour lui. S'il veut essuyer beaucoup de feu, qui nous oblige de l'imiter? D'ailleurs, tous deux dans le même ordre, si nous voulons nous approcher de lui, nous ne sommes pas pour cela à jeu égal; & dans ce cas, comme on vient de voir, il a un avantage immense. Ce qui prouve, soit dit en passant, que quand il bordera un ravin, il ne faudra pas entreprendre de l'en éloigner par le feu de notre mousqueterie, qui n'auroit pas beau jeu: & que ce doit être uniquement l'affaire de l'artillerie. Mais ceci nous écarte un peu de notre sujet.

Nous pourrions différer de répondre à l'objection du canon, tant répétée par l'ordre mince; jusqu'à ce qu'il ait répondu à cette objection de la mousqueterie, contre lui bien mieux fondée; mais sur laquelle nous n'avons pas autant appuyé, & que nous n'avons pas autant rebattue, parce que nous avions assez d'autres raisons. Au reste sur ces deux objections l'expérience a déja répondu. Plus d'une fois on a marché à l'ennemi (*) en colonnes, moins légeres que les nôtres, plus

---

(*) Dans cette fin d'article, aux deux points marqués par des étoiles, il y a une apparence de contradiction; de laquelle je ne m'arrêterai point à prévenir la chicane,

en prise au canon, & on a réussi. Quand une ligne déployée a voulu joindre la ligne ennemie, si l'attaqué ne s'est point étonné, l'attaquant n'est point arrivé ; & on ne les a point vu, ni dans cet ordre on ne les verra, se croiser la baïonnette. C'est donc bien mal à propos qu'on nous objecte comme chose très-contraire à notre méthode que la charge est un être de raison, qu'il ne s'agit que du feu dans les combats, qu'on n'a jamais vu autre chose. Je le crois bien : on n'a jamais * vu que la méthode actuelle.

ARTICLE III.

Examen de l'estimation de la perte que doit faire la colonne, avant d'être à portée de l'ennemi.

§. I.

Résumé des suppositions sur lesquelles l'Auteur établit son calcul.

I.

L'ARMÉE attaquée a, selon le système actuel, 2 pieces par bataillon, & autant de pieces de parc. Ces dernieres sont toutes de 8 & de 12. Il y a sur cet article un peu d'exagération (*V.* ci-dev. art. I, §. 2) ; mais peu importante en comparaison des autres : nous n'y regarderons pas de si près.

Digitized by Google

II.

Page 41. L'Auteur sachant que je *supprime généralement les deuxiemes lignes*, met tout ce qu'il a de canon sur le front de la premiere, *risque à embarrasser un peu cette premiere ligne.*

Il prévoit que je répondrai : *voilà bien du canon.* Point trop : ce n'est jamais que 8 pieces par bataillon. Et comme il suppose les bataillons de 500 hommes effectifs, environ 176 files, compris les Officiers ; à 18 pouces pour chacune, comme on leur donne aujourd'hui, c'est 44 toises ; ajoutez les 6 toises d'intervalle qu'on laisse pour les 2 petits canons, cela fait 50. Or 8 pieces ne tiennent que 24 toises : on pourroit même leur donner quelque chose de moins. Ce cordon de canons couvrira donc tout au plus la moitié du front de chaque bataillon. Il embarrassera un peu la ligne ? Oui : nous l'avons remarqué en parlant de la mousqueterie : à tout autre égard, peu importe cet embarras, puisque cette ligne ne prétend nullement manœuvrer ni marcher, en avant au moins.

Au reste je ne rejette point cette seconde supposition : l'Auteur est le maître de placer son canon, comme il l'entend ; pourvu qu'il reçoive toujours le combat de pied-ferme ; & que pour former son cordon, il n'attende pas qu'il sache très-tard, & très-peu sûrement, que je l'attaque sur une ou plusieurs lignes.

Je marche 2 bataillons contre 1 : chacune de mes colonnes aura donc en tête 4 pieces ; *au moins*, dit l'Auteur ; au plus aussi.

III.

III.

L'Auteur suppose le terrein très-uni & découvert, jusqu'à 500 toises en avant de son front (*Voy.* dix-septieme Obsev. sur le canon). Il suppose en même tems que je marche à lui dans l'étendue de ce front, en ordre parallele simple; ce que, dans le cas supposé, assurément je ne ferai jamais (Seconde partie, art. 1, §. 1.).

Je ne laisserai pas pourtant d'admettre cette troisieme supposition; pour voir si, même dans ce cas si bien choisi, il détruiroit mon infanterie, comme il le promet; & sur-tout s'il lui feroit plus de mal que, dans les mêmes circonstances, il n'en feroit à l'ordre mince.

IV.

Cette armée, postée d'avance, nous attendant de pied-ferme, son artillerie n'a aucun mouvement à faire; ni d'autre soin que celui de faire grand feu, dès que nous sommes à portée.

Cette quatrieme supposition ne peut être rejettée dès qu'on admet la troisieme, de laquelle elle est une suite. Dans tout autre cas, l'artillerie attaquée perdra, en mouvemens assez inutiles, le tems où il faudroit agir (Art. 1, §. 1.).

V.

L'emplacement des colonnes ne sera nullement caché par le rideau; ni lorsque, niché dans leurs intervalles, il se confondra avec leur ligne contiguë en apparence; ni lorsqu'il sera étendu, en avant des colonnes & des intervalles; ni lors-

que dans cet état il fera feu de canon & de mousquetérie. Le Canonnier ennemi ne perdra

Page 71.

pas un instant les colonnes de vue, & les aura toujours au bout de ses armes.

Cette supposition, des plus étranges, tire beaucoup à conséquence. Dans le cas sur-tout d'un terrein uni, d'ailleurs le plus favorable au canon, les colonnes seront très-mal vues, pour ne pas dire point du tout. Je laisse à estimer quelle est la différence de les voir clairement, à découvert, de les tenir *toujours au bout de ses armes;* ou de tirer sur elles à l'aveugle, & au hasard.

VI.

Le feu du rideau & de son petit canon, dirigé de préférence sur les batteries, ne fera sur elles aucune impression; elles n'auront pas moins leur plein effet que si le rideau n'étoit pas là, & si son canon s'amusoit à tirer sur les troupes. Pour répondre à ces feux du rideau, ces batteries ennemies ne quitteront pas l'objet essentiel de détruire les colonnes, & n'y réussiront pas moins que si on les laissoit faire.

Cette supposition vaut tout au moins la précédente.

VII.

Notre canon de parc, tirant de même aux batteries, ne fera ni plus incommode pour elles, ni plus utile pour la protection de notre infanterie. Ces batteries le laisseront dire, & écraseront toujours les colonnes.

Cette supposition, encore meilleure, n'est pas articulée par l'Auteur, aussi formellement que

les précédentes. Mais il la fait tacitement, ne tenant compte de notre canon, le laissant de côté, allant son train ; & comptant le plein effet du sien contre nos colonnes.

VIII.

Page 45.

Quoique les colonnes soient sur de très-petits fronts, avec des intervalles 4 fois aussi grands, & en mouvement très-vif, *le Canonnier le moins adroit* les frappera à tous coups portans à hauteur, sans qu'il s'en perde un dans les intervalles. En un mot, à considérer le pointage horizontalement, il n'est pas plus difficile de frapper ces petits fronts, que de frapper des bataillons déployés, & de plus en ligne pleine.

Quand très-mal à propos on admettroit la cinquieme supposition, celle-ci seroit encore risible. S'il est vrai que le canon ne peut réellement bien pointer que sur la masse de la ligne, pour chaque coup que recevront réellement les colonnes, par cette huitieme supposition seulement, l'Auteur leur en attribue 5.

IX.

A considérer le pointage quant à la hauteur ; & supposant bonne la direction horizontale, la colonne est 6 fois plus facile à ajuster que le bataillon.

Cette neuvieme supposition n'a ni raison ni apparence ; aussi l'Auteur n'a-t-il pas essayé de l'appuyer de la moindre preuve ; mais il l'a souvent répétée comme prouvée. Elle attribue à la colonne tout au moins 4 coups pour 1 qui lui appartient (Art. 1, §. 6).

X.

A 400 toises, le boulet de 4 peut facilement emporter (*) 24 hommes, à plus forte raison ceux de 12 & de 8 emporteront de même une file de colonne. Mais comme tous ne la prennent pas si adroitement, l'Auteur se contente d'estimer à *6* hommes tués l'effet moyen de tous ses boulets.

Cette supposition exagere beaucoup la force du canon. Mais je n'opposerai pas ici supposition à supposition. J'observerai seulement que, en estimant l'effet moyen des boulets, il faut ne pas oublier que le canon de 4 est le plus nombreux, & celui qui agit le plus; de sorte que dans un combat, sur *6* boulets portans, il y en a au moins 4 de ce calibre.

X I.

L'effet moyen des cartouches de 8 & de 12, est 40 balles; de celles de 4, 21 balles.

Sans contredire les épreuves de Strasbourg, on peut se dispenser d'admettre, sur une troupe qui présente une surface de 7 à 8 toises, le même effet que sur un but qui présente 24 toises (Voyez

(*) En ce cas, un boulet d'une livre & demie en emportera bien tout au moins six : c'est quelque chose, sur-tout ayant affaire à des ennemis sur trois rangs. Mettons, à l'imitation des Prussiens, & comme le desireroit l'Auteur, par livre de calibre un quintal de métal, ces petits canons, assurément très-utiles, peseront 150 livres. C'est alors qu'on pourra avoir une artillerie légere & multipliée ; on pourroit même donner à ces petites pieces, attachées aux compagnies, des affûts d'une espece très-commode.

Digitized by Google

Art. premier, §. 6). On peut auſſi ſe diſpenſer de prendre pour effet moyen celui du moment au-delà duquel l'effet eſt moindre, à cauſe de l'éloignement, en deça duquel l'effet eſt moindre encore par d'autres raiſons.

XII.

De ces 40 ou 21 balles, chacune frappe ſon homme.

C'eſt ce que ſuppoſe clairement le calcul de l'Auteur. Cependant lorſque la cartouche au quart de ſa portée n'a que 15 à 18 pieds de développement, il paroît difficile que 30 balles tuent 30 hommes ſur un front où il n'y en a que 8 ou 10.

XIII.

La colonne a 500 toiſes à parcourir ſous le feu, ce qu'elle fera en 15 minutes, « comme nous en » ſommes convenus ». Page 73.

Nous étions convenus au contraire, quoique l'Auteur en diſconvienne aujourd'hui, qu'il ne faut pas conſidérer le feu au-delà de 300 toiſes. Nous ne ſommes point convenus, & l'expérience en conviendra encore moins, que les colonnes allant à l'ennemi parcourent moins que 40 toiſes par minute. Elles marcheront donc ſous le feu, non pas 15 minutes, mais 7 : & pendant les 4 dernieres au moins, le canon ſera pour elles peu à craindre (Art. 1, §. 7).

XIV.

Chaque piece tirera 4 coups par minute.

En pareilles circonſtances, & ne voulant pas tirer au haſard, cette ſuppoſition paroît forcée de

Digitized by Google

beaucoup. Si moi-même je l'ai articulée, (*) c'étoit pour ne pas laisser sur ce point matiere à contestation. Si je n'ai pas déterminé entre 3 & 4 coups, c'étoit de plus pour ne pas avoir l'air de fixer chose si incertaine; & qui ne peut être déterminée que sur des expériences répétées & bien observées, de la vivacité réelle du canon en combats de même espece.

Nous avons d'ailleurs remarqué ci-devant que, quand l'Auteur, à cause de la moindre justesse nécessaire aux cartouches, leur suppose plus de vivacité qu'aux boulets, & par cette raison compte par minute 4 coups plutôt que 3; c'est un double emploi de cette facilité, à cause de laquelle il suppose aussi 15 cartouches portantes contre 6 boulets.

XV.

Chaque colonne, ayant en tête 4 pieces, qui en 15 minutes tirent chacune 60 coups, essuie 96 boulets, & 144 cartouches; parce que ces dernieres commencent à 300 toises, parcourues en 9 minutes.

Page 76. L'Auteur observe que les pieces de 8 peuvent tirer à cartouches à 350 toises, celles de 12 à 400; & par conséquent qu'il nous fait ici trop bon marché. En tout cas il s'en est bien payé d'ailleurs. Et ce bon marché bien apprécié se réduiroit toujours à peu de chose; d'autant mieux que dans ces premieres 50 toises il ne seroit question que de la grosse cartouche.

(*) L'Auteur s'appuie aussi sur le mémoire de Maizeroi, qui pourtant, comme je l'ai déjà remarqué en cas pareil, n'a prétendu sur ce point rien déterminer ni autoriser. Voyez sa page 13.

Digitized by Google

Au reste cette quinzieme supposition, fondée sur la treizieme, tombe avec elle. Il faut sur-tout remarquer que, quand les cartouches ne cesseroient d'être bien à craindre que lorsque les colonnes sont à 100 toises, le rideau à 50, ce seroit sur leur nombre une réduction de près d'un tiers, sur l'effet une plus forte.

XVI.

Sur 15 boulets il en portera 1.

Celle-ci, très-pure supposition, ne présente aucune raison, bonne ni mauvaise, sur laquelle elle puisse s'appuyer. On peut l'envisager comme résultante de la cinquieme, sixieme, septieme, huitieme & neuvieme : & l'on sent combien influeroient sur elle, les réductions que demanderoient ces dernieres.

On peut encore l'envisager comme résultante de la neuvieme en particulier, & d'une autre supposition gratuite que nous avons encore rencontrée; savoir que sur 6 coups portans à l'école, il en porteroit 1, dans un combat. Mais alors il faut réduire cette neuvieme, contredite par l'Auteur lui-même, au point où il a été obligé de la ramener, & compter que la colonne recevra seulement & tout au plus 3 coups pendant qu'un peloton du bataillon en recevroit 2. Cela posé, sur 90 coups, selon la seizieme supposition la colonne en recevant 6, le but d'égal front sans profondeur en recevroit 4 dans le combat, & 24 à l'école. Et si ce but étoit plus élevé que la hauteur d'homme, dans le rapport de 3 à 4, il en recevroit 32 sur 90. Or je demande si à l'exercice, en circonstances de tout point aussi favorables qu'elles seront contraires dans notre combat, on a vu quelquefois

porter dans cette proportion sur la colonne de planches, même les coups qui n'étoient pas premiers.

XVII.

Sur 6 cartouches il en portera une.

Outre l'aveu prétendu de Maizeroi, l'Auteur fonde cette supposition sur ce que les cartouches ayant un plus grand diametre, n'ont pas besoin d'une aussi grande justesse que les boulets; & cela est très-vrai. Mais quand on admettroit la supposition précédente, il ne s'ensuivroit pas absolument qu'il fallût admettre celle-ci, sur-tout à petite portée où les cartouches ont peu de développement, & les tirant avec plus de précipitation que les boulets (Voy. quatorzieme Sup.). Il faut aussi se rappeller (Art. premier, §. 6), qu'il ne faut pas compter comme bien portantes toutes celles qui, dans la direction où un boulet n'auroit pas touché, touchent d'un segment souvent fort petit. Si 15 cartouches, bien ou mal dirigées, frappant pourtant plus ou moins, ne font pas plus d'effet que 6 frappant bien, on ne peut supposer aux cartouches portantes leur plein effet, sans réduire leur nombre à celui des boulets, & les supposer au pair quant à la justesse.

XVIII.

Page 81. La mousquererie fait par minute 4 décharges; & sur 100 coups de fusil, il en porte 1.

Voyez l'Article précédent.

§. II.

Réflexions sur toutes ces suppositions en général.

On se perd dans cette multitude de suppositions ; dans la quantité & l'étendue des réductions qu'elles demanderoient, s'il pouvoit être question de déterminer précisément & calculer positivement, chose aussi incertaine & aussi casuelle, que la perte des hommes par l'effet du feu. D'ailleurs ces réductions seroient elles-mêmes des suppositions. Et quand je serois plus disposé à établir sur une base si légere des raisonnemens & calculs positifs, l'exemple & le succès de l'Auteur suffiroient pour m'en ôter l'envie. Je me bornerai donc ici à quelques observations générales.

La premiere c'est que, dans le conflit de l'ordre profond & de l'ordre mince, les armes sont bien inégales. Le premier présente des principes évidens, & non contestés; des conséquences, bonnes apparemment, puisque ses Adversaires, à qui il ne cesse de reprocher des contradictions, n'ont jamais essayé de lui en reprocher une ; enfin des démonstrations géométriques. Qu'oppose à tout cela l'ordre mince? Rien de ce genre assurément : la seule raison du feu, qu'on lui oppose à lui-même, mais qu'il prétend être entierement pour lui. Et comment le prouve-t-il ? Il n'essaie pas véritablement de le prouver. Mais mettant de côté l'effet du feu contre lui-même, il essaie de prouver que le feu détruiroit l'ordre profond ; & pour y parvenir présente des calculs fondés sur une vingtaine de suppositions. Quelles preuves à mettre vis-à-vis des nôtres ! Mais, nous dit-on, toutes vos preuves ne

signifient rien. Il ne s'agit pas ici de principes ni de conséquences, de propriétés ni de défauts, d'avantages ni de désavantages d'une ordonnance sur l'autre, de grandes manœuvres, d'ordres de batailles, &c. il s'agit uniquement du feu. L'ordre mince ne pouvant faire autre chose, nous n'avons vu que cela à la guerre. Par conséquent il n'y a que cela dans la Tactique ; tout le reste n'est que chimeres. Sans nous arrêter ici à des réflexions qui ne doivent pas échapper au Lecteur, nous acheverons donc d'examiner l'effet du feu, par rapport aux deux systêmes.

Une seconde observation, c'est que si généralement des suppositions ne sont pas chose très-imposante ; elles le sont bien moins encore, sont même absolument inadmissibles, quand elles sont contraires à l'expérience, & conduisent à des résultats très-différens de ce que l'on connoît de l'effet réel du canon dans les combats. Or on sait à peu près quel il a été, tantôt contre des lignes déployées, tantôt contre des colonnes beaucoup plus en prise que les nôtres (Obs. sur le can. 4, 9, 10). On a beau dire que ces exemples « ne » sont dus qu'à des dispositions locales, au peu » d'artillerie avec laquelle on a attaqué ces co- » lonnes, au peu d'intelligence qui a présidé à » ces attaques ». Tout cela est bientôt dit. Mais dans la plupart de ces occasions les dispositions locales n'avoient rien d'extraordinaire, étoient même très-favorables au canon ; souvent il a été très-nombreux. Dans la derniere guerre sur-tout, les Autrichiens & Prussiens en avoient des trains prodigieux ; employoient ces terribles cartouches ; & apparemment ne manquoient pas d'intelligence, puisque nous les avons pris pour modeles. Dans

Page 24.

quelle occasion pourtant y a-t-on vu les destructions qu'auroient opérées de si longues & si nombreuses canonnades, si l'effet réel approchoit des suppositions de l'Auteur ? Pour ne parler que des cartouches, à son compte les deux petites pieces de chaque bataillon en 3 minutes en auroient tiré 24, dont 4 auroient porté, & tué 84 hommes. Par conséquent en 9 ou 10 minutes, sans préjudice de ce qu'auroient fait les grosses pieces bien plus terribles encore, & la mousqueterie, les seules petites pieces pour leur part auroient mis à bas la moitié de l'infanterie ennemie. Il faut que leur effet ait été bien prodigieusement au-dessous de celui-là ; puisque la plupart de ces batailles ont été longues, & médiocrement meurtrieres, & que ces petites pieces en particulier n'ont jamais été citées comme ayant beaucoup contribué à la perte ; quoique ceux de qui nous sont venues ces relations fussent très-prévenus en leur faveur, & nullement disposés à diminuer les effets de l'artillerie.

L'exemple de Bergen, si légerement rejetté par l'Auteur (Art. nouv. pag. 223), n'est pas moins contraire à ses suppositions. Dans cette occasion 20 grosses pieces, ou même plus, tirerent à cartouches sur notre infanterie pendant 4 heures. Quand on supposeroit, contre toute apparence, que chacune ne tira qu'un coup par minute, c'en seroit encore 4800. Si la sixieme partie eût porté & tué 40 hommes par coup, cette canonnade auroit détruit, non pas comme elle fit 7 à 800 hommes, mais 32000.

A Kunnorsdorf trois fortes batteries en avant de la gauche des Russes, n'empêcherent pas le

Roi de Prusse d'arriver sur elles en quelques minutes, & de les prendre.

D'après ces exemples, & tant d'autres, on ne peut que se faire une idée des effets réels du canon, très-différente de celle que veut nous donner l'Auteur.

Ce n'est pas au reste qu'on ne nous cite quelquefois des exemples de *colonnes* que l'on prétend avoir été détruites par le canon. Mais il est difficile d'être bien exactement informé de faits que l'on n'a point vus ; très-aisé d'être induit en erreur par l'équivoque de ce mot *colonne* (*) ; plus aisé encore de tirer de ces faits des conséquences conformes à ses idées particulieres.

Mais laissant ces exemples, trop étrangers, & sur lesquels chacun raisonne à sa maniere ; si les effets du canon approchoient même de très-loin des menaces qu'il nous fait aujourd'hui, on n'auroit pas la peine de chercher en tant de campagnes un ou deux faits, qu'il faut encore défigurer pour en induire ce que l'on veut prouver contre nous ; puisque tous les jours les armées seroient entierement détruites.

Ma derniere réflexion sur la collection de suppositions que nous avons vue, & celle qui est la plus importante & la plus nécessaire, a été présentée

(*) Ainsi, par exemple, on m'objecte à Metz les batailles de Kollin & Torgau ; & le lendemain un Officier de grande distinction, témoin & acteur dans ces deux actions, nous les détaillant très-clairement, nous voyons qu'elles ne prouvent absolument rien contre notre ordre françois, avec lequel ces *colonnes* n'avoient nulle espece de rapport ; & même qu'au besoin elles prouveroient beaucoup contre l'ordre prussien.

d'avance (septieme Mémoire, quatrieme Art.), mais trop rapidement; de sorte que le Lecteur peut bien n'y avoir pas fait assez d'attention.

L'effet réel du canon, la perte des hommes, est le résultat de tous les produisans sur lesquels portent les suppositions de l'Auteur. Mais comme ces produisans sont en grand nombre, il suffit que chacun d'eux soit médiocrement enflé, pour que leur produit composé le soit excessivement. C'est ce que ne saisira pas assez promptement quiconque n'a pas très-familiere la force des combinaisons & raisons composées. Entrons donc un peu dans le détail. Sur les 18 suppositions, mettons à part la derniere qui appartient à la mousqueterie. Laissons aussi les 4 premieres, que nous admettons du moins quant au calcul qu'il s'agit d'examiner. Passons-en encore 4, soit parce que nous voudrons bien les admettre, soit parce qu'elles rentreroient trop dans quelqu'une des autres & feroient double emploi. Considérant ensuite que les 9 qui nous restent exagerent visiblement l'effet du canon, supposons à notre tour qu'on veuille pour chacune faire réduction d'un tiers. Je crois que tout Lecteur attentif & impartial trouvera la proposition très-faisable. Ou si pour telle de ces suppositions la réduction lui paroît un peu forte, en revanche pour telle autre il la trouvera de beaucoup trop foible. Si pourtant cette réduction est raisonnable, & nous ramene au vrai; qu'en résulte-t-il? Que le produit réel des suppositions réduites, sera au produit imaginaire des suppositions enflées; comme la neuvieme puissance de 2, à la neuvieme puissance de 3; comme 512, à 19683: de sorte que dans le cas où il y auroit lieu à une perte réelle de 20 hommes,

les suppositions de l'Auteur nous présenteroient une perte réelle de 768. Ce résultat, assez singulier en effet, étonnera d'abord plus d'un Lecteur; autant qu'on l'étonneroit en lui disant que les 8 compagnies d'un bataillon ont 40320 façons de s'y arranger entr'elles. Tâchons donc, présentant ceci d'une autre maniere encore, de le rendre plus sensible pour tout le monde.

L'Auteur nous dit que les cartouches tueront, dans un bataillon en colonne, 624 hommes.

Mais si la fausseté de la cinquieme supposition demande une réduction d'un tiers; parce que l'effet du canon sur les colonnes, masquées comme elles le sont, sera moindre d'un tiers, que si le Canonnier les voyoit bien à découvert & à son aise, les tenoit toujours *au bout de ses armes*; il est visible que, par cette seule raison, il faut au lieu de 624 ne compter que 416.

Si de plus la fausseté de la sixieme demande une pareille réduction; parce que l'effet quelconque du canon sera moindre d'un tiers, qu'il ne le seroit s'il n'étoit tourmenté lui-même par le canon & la mousqueterie, ce n'est plus 416 qu'il faut compter, mais 279.

Si de plus reconnoissant la fausseté de la huitieme, & considérant que les coups porteront assez indifféremment sur les colonnes & dans leurs intervalles, au lieu de faire réduction des quatre cinquiemes, on se contente de réduire encore leur effet d'un tiers; ce ne sera plus 279, mais 186.

Si de plus l'effet moyen des cartouches, estimé à 40 & 21, est en lui-même enflé d'un tiers; nouvelle réduction qui nous ramene à 124.

Si de plus. . . . Mais sans nous appesantir da-

vantage sur ce détail, en voilà bien assez, pour faire sentir, au Lecteur le moins calculant, l'effet énorme de la plus médiocre exagération tant de fois répétée.

L'Auteur qui déjà trouvoit si *singulier* que je voulusse appuyer mon opinion, *d'un appareil de calculs & de démonstrations, qui*, comme il dit très-bien, *semble n'appartenir qu'aux choses les plus évidentes* (*), probablement goûtera encore moins ces nouveaux calculs. Je leur crois pourtant un grand mérite; celui d'être assez propres à guérir de la peur. J'ose croire aussi qu'ils plairont à plus d'un Lecteur, qui, étourdi de l'étrange résultat de ceux qu'on nous oppose, verra avec plaisir comment on a pu parvenir à ce résultat; & comment par des réductions de détail, desquelles il appercevoit facilement la nécessité, on parvient aussi très-naturellement à une réduction totale, que peut-être il n'auroit osé imaginer.

Page 29.

Après ces préliminaires, sans lesquels le calcul de l'Auteur nous auroit trop effrayés, voyons-le enfin.

§. III.

Estimation selon l'Auteur de la perte que fera un bataillon en colonne, avant d'être à portée de l'ennemi.

Chaque bataillon-colonne, ayant en tête 4 pieces, dont 2 de 12 & 8, & 2 de 4; depuis 500

Page 80.

(*) A la suite de ces paroles, il ajoute celles-ci: *Vérifions ses calculs & démonstrations.* S'il les a vérifiés, je ne m'en suis pas apperçu.

Digitized by Google

toises jusqu'à 300, en 6 minutes, essuyera 96 boulets. Il en portera 1 sur 15 tuant 6 hommes; ce sera donc	38 hommes
Item de 300 toises à la longueur de l'épée, en 9 minutes, 144 carrouches; sur lesquelles il en portera 24, tuant les unes 40 hommes, les autres 21, en tout	624
Ici sans une faute de calcul, l'Auteur feroit pis encore, & trouveroit 732.	
Item. Depuis la distance de 200 en 6 minutes 12,000 coups de fusil, sur lesquels il en portera 120. Mais nos bataillons marchant 2 contre 1, & partageant fraternellement cet article, ce n'est pour chacun que	60
Total	722 hommes.
Mais comme l'observe l'Auteur, « la colonne n'est supposée » que de	500
» Il s'en faut donc	222

» C'est-à-dire environ moitié de ce qui la compose, qu'on puisse y supposer un homme » existant, avant qu'elle aborde l'ennemi ».

De cette démonstration il conclud que Messieurs de Menildurand & Maizeroi n'ont pas bien établi leurs calculs; & que « non-seulement l'ordre » mince n'aura pas plus à souffrir du feu que l'or- » dre

» dre profond, mais que ce dernier ne pourra s'y » soutenir». Ce dernier point seroit sans doute très-bien établi, si le calcul de l'Auteur pouvoit se soutenir lui-même. Quant à la premiere partie de sa conclusion, je ne vois pas sur quoi il prétend la fonder; puisqu'il n'a ni calculé la perte de l'ordre mince, ni comparé cette perte à celle de l'ordre profond. C'est une chose remarquable que ces deux systêmes ne sont presque jamais d'accord sur la logique.

L'Auteur joint à cette conclusion un raisonnement, auquel il paroît avoir grande confiance. Quand on réduiroit à la moitié, & même au quart, le total que nous venons de voir, *ce qu'aucune exagération dans les calculs précédens ne peut assurément autoriser*, la colonne perdroit *encore la moitié de son monde*. Oui: si on s'arrête à ce total, sur lequel il ne seroit pas honnête de proposer une réduction de dix-neuf vingtiemes, la colonne est perdue: mais elle survivra au calcul, si on le prend par les racines. Au reste ce dernier raisonnement de l'Auteur pourroit nous servir comme à lui. Nous pourrions, par des calculs fondés sur des suppositions, démontrer tout aussi bien que lui que la colonne allant à l'ennemi perdra 6 hommes; puis remarquer que quand elle en perdroit 6 fois autant, ce que la justesse de nos calculs assurément ne permettroit pas d'imaginer, ce ne seroit jamais que 36 hommes par bataillon, perte sans doute toujours très-fâcheuse; mais au prix de laquelle après tout nous n'acheterions pas trop cher la certitude de passer sur le ventre de la ligne mince, & de la débarrasser de sa nombreuse artillerie.

§. IV.

Estimation faite à la maniere de l'Auteur, & d'après les mêmes suppositions, de la perte que fera un bataillon dans l'ordre mince.

L'Auteur perdant de vue le titre de son ouvrage, & la moitié de son objet, a négligé de considérer les effets du feu contre l'ordre mince, comme il les a considérés contre l'ordre profond. Je ne dois pas oublier de même que j'ai promis d'y suppléer. Et il le faut bien : car apparemment cet ordre Prussien, aujourd'hui protégé par l'artillerie, sera quelquefois en butte à ses coups ; & elle n'a pas fait vœu de ne tuer que l'ordre François. Admettons donc actuellement toutes les suppositions & calculs que nous venons de voir ; n'y mettant d'autres différences que celles qu'entraîne nécessairement la différence des deux objets, & que très-certainement l'Auteur ni personne ne pourra contredire. Et voyons l'effet.

Deux armées en terrain égal & découvert sont chacune sur deux lignes déployées. L'attaqué considérant que, quand il aura tué l'armée ennemie, il n'aura pas besoin (*) de seconde ligne ; & n'y tenant la moitié de son infanterie, que parce qu'il ne sait qu'en faire ; met, comme l'Auteur, tout son canon sur le front de sa premiere ligne ; de sorte que chaque bataillon attaquant en a 8 pieces en tête.

(*) A la vérité, il n'a pas plus de besoin de la premiere ; & l'infanterie est fort inutile, puisqu'il ne faut que du canon pour combattre & détruire l'armée ennemie, avant qu'elle approche des batteries.

L'attaquant parvenu à 500 toises marche le plus vîte qu'il peut en ligne déployée, faisant par minute 70 pas. L'instruction actuelle n'admet pas plus grande vîtesse; & en effet ç'en est bien assez, sur-tout pour une ligne fort étendue. Comptons pourtant 72. Mais il y a sur cela quelque chose à déduire, sur-tout pour une ordonnance si difficile à conserver & à mouvoir. Et on sent bien que cette vîtesse ne sera pas entiere « lorsqu'il s'agira » de remplacer, de rétablir à chaque instant, » l'ordre troublé par les pertes, lorsque le danger » augmentant à chaque pas, &c. ». Pour ces raisons l'Auteur nous a retranché un sixieme de notre vîtesse. Usons-en de même ici à plus forte raison. Il restera 20 toises par minute ; & pour parcourir 500 toises, la ligne emploiera 25 minutes, battue à boulet pendant 10 minutes, à cartouches pendant 15.

Page 60.

Chaque bataillon essuiera donc des 8 pieces qu'il a en tête 320 boulets; desquels il en portera un sur 15 ; c'est-à-dire 21. Je ne supposerai pas, comme l'Auteur, que chacun tue 6 hommes ; mais on m'en accordera bien au moins deux ; d'autant plus que pour les boulets, comme pour les cartouches, je fais remise de ce qui pourra s'échapper sur la seconde ligne.

Le même bataillon essuiera en 15 minutes 480 cartouches; desquelles 80 porteront, donnant les unes 40, les autres 21 balles. On pourroit donc les compter toutes à 30. Mais comme cette estimation est faite d'après des épreuves sur un but de 18 toises de longueur & 8 pieds de hauteur; considérant que la ligne n'est pas si élevée, & ne considérant pas qu'en dehors des 18 toises il pouvoit s'échapper des balles, qui n'auroient pas

été perdues pour un front de 50 toises, & même pour une ligne pleine ; faisons sur ce nombre des balles une réduction d'un tiers, & ne comptons que 20 pour chaque cartouche portante.

Quant à la mousqueterie, les bataillons étant supposés de 500 hommes, dans les 10 minutes que mettra la ligne attaquante à parcourir 200 toises, elle essuiera 40 décharges, composant pour chaque bataillon 20000 coups de fusil sur lesquels il en portera 200.

A présent récapitulons ; & comparons.

Perte de la colonne.			*Perte du bataillon déployé.*		
		hommes.			hommes.
Boulets	$6\frac{1}{3}$	38.	Boulets	$21\frac{4}{5}$	42.
Cartouches	24	624.	Cartouches	80	1600.
Mousqueterie		60.	Mousqueterie		200.
Total		722.	Total		1841.

Je n'ai pas besoin de remarquer que la premiere ligne, avant d'arriver à 150 toises, ayant déjà perdu 892 hommes, par bataillon de 500, par conséquent étant déjà tuée 2 fois, l'ennemi ne songe plus à elle, mais seulement à la seconde ; qui se trouvant alors à 300 toises, a encore le tems de perdre 1800 hommes par bataillon.

Page 82. *Les personnes dépouillées de prévention*, comme dit très-bien l'Auteur, *qui auront suivi avec quelqu'attention* son calcul & le mien, appercevront facilement qu'ils ne peuvent être plus vrais ni plus faux l'un que l'autre ; & que s'il est démontré que la colonne perdra 722 hommes, ou si l'on veut corriger la faute de calcul (ce qui de ma part est bien scrupuleux) qu'elle en perdra 830 ; il est pour le moins aussi bien démontré que le bataillon mince en perdra 1842.

Digitized by Google

Les Partisans de l'ordre mince, ne s'accommodant pas d'un pareil résultat, sans doute rejetteront les suppositions qui l'ont amené. Et je n'ai garde de m'y opposer. Mais comme il faudra que celles qu'ils mettront à la place soient les mêmes pour les deux ordonnances, les nouveaux résultats seront toujours proportionnels à ceux que nous venons de voir; & dans ce même rapport de 830 à 1842; qui est, à peu de chose près, celui de 4 à 9 (*).

Voilà à quel point on est parvenu, à force de répéter contre nous l'objection du canon; &, pour la rendre plus fulminante, finissant très-imprudemment par la présenter avec plus de détail qu'on n'eût fait encore; à la réduire à l'absurde; à la tourner absolument contre l'ordre mince; à démontrer que ce feu, son seul moyen de défense, sa seule réponse à toutes nos raisons, est lui-même une grande raison de le quitter. Et ses Partisans ont beau se retourner, se raccrocher,

(*) Pour ne rien articuler à cet égard qui puisse être contesté, & pour m'arrêter au point où s'arrête la démonstration la plus rigoureuse, je m'en tiens à ce rapport. Mais veut-on savoir ce que je pense? Que le rapport le plus exact, de la perte des deux ordres, est celui d'un à quatre. C'est ce qu'on appercevra aisément, si l'on considere, 1°. que la vitesse des colonnes en allant à l'ennemi, sera tout au moins double de celle de la ligne mince : 2°. que même dans l'ordre parallele simple, deux colonnes marchant contre un bataillon, chacune d'elles n'aura en tête que la moitié des pieces qui battroient un bataillon déployé à leur place. Voilà les deux seuls points à considérer réellement; & on peut mettre de côté tout le reste. Je conviens bien que les boulets portant sur la colonne, à nombre égal, y feroient plus d'effet que sur le bataillon. Mais on peut juger, même

s'alembiquer ; ils ne se tireront pas de là. Privés de cette ressource unique, il ne leur reste plus qu'à avouer franchement qu'ils ne veulent pas de notre ordre François, parce qu'ils n'en veulent pas.

Au reste en vain cette raison du feu se déclare en notre faveur, avec une évidence que ne peut méconnoître la plus forte prévention. Il y aura encore des gens qui, ne voulant rien voir ni rien entendre, nous opposeront toujours les effets du canon. Mais au moins si jamais notre méthode *devient l'ordre François ailleurs que dans les livres*, si nous nous trouvons à portée d'en faire l'essai *contre les puissances auxquelles il sera dans le cas d'avoir affaire*, & qui ont une artillerie si nombreuse & si terrible, alors on sera fâché d'avoir donné les calculs que nous avons examinés, & même on ne se souviendra pas volontiers de les avoir applaudis.

à la seule inspection du calcul de l'Auteur, que cet article des boulets n'est pas fort important. Quant aux cartouches, il n'est pas du tout vrai que, à nombre égal, elles fassent plus de mal à la colonne. Mais quand cela seroit, cette différence, jointe à celle des boulets, seroit plus que compensée ; 1°. par tous les coups perdus dans les intervalles ; 2°. par le masque du rideau ; 3°. par la plus grande difficulté de pointer sur une ligne en mouvement plus rapide, fût-elle également pleine & découverte ; 4°. par le trouble causé dans les batteries ennemies par le feu du rideau ; au lieu que la ligne mince, ou ne fait point de feu en allant à l'ennemi, ou si elle en fait, retarde sa marche ; de sorte que, pour chaque décharge qu'elle riposte, elle reçoit elle-même, en sus de notre calcul, une décharge de mousqueterie, & une volée de cartouches.

Digitized by Google

ARTICLE IV.

Conclusion.

IL eſt étonnant que l'Auteur n'ait pas imaginé de chercher quel ſeroit, d'après ſes ſuppoſitions & calculs, l'effet du feu contre l'ordre mince ; effet que certainement il auroit eu la bonne foi de ne pas diſſimuler ; quand même il auroit pu croire que nous négligerions à ſon exemple un point ſi eſſentiel à la comparaiſon qu'il devoit faire, & à la queſtion qu'il a prétendu traiter. Mais s'il ne s'y eſt pas arrêté, au moins il a entrevu, & ne déſavoue pas, que le feu étant ſi terrible qu'il le prétend, il ſeroit pour l'ordre mince, auſſi bien que pour l'ordre profond, abſolument impoſſible d'arriver juſqu'à l'ennemi. En conſéquence il prévoit que nous lui reprocherons de réduire *toutes les actions, tout l'objet de la guerre, à ſe battre de loin, à ſe canarder pendant des jours entiers, ſans jamais l'aborder*; & nous répond, *oui, ſans doute, il faut bien en convenir.* Pag. 90.

Mais nous n'avons garde de nous plaindre qu'il nous réduit à nous canarder pendant des jours entiers. A ſon compte cela ne ſeroit pas ſi ennuyeux ; puiſque toute l'armée, en ordre mince, en moins de 5 minutes ſeroit anéantie par les cartouches. Nous ne ſuppoſerons pas non plus que la mouſqueterie, que très-inutilement il veut perfectionner auſſi, fût jamais pour rien dans cette canarderie. Car puiſqu'il faut à la ligne mince tout au moins ces 5 minutes pour parvenir de la portée des cartouches, à celle de la mouſ-

queterie, il est clair que pas un homme n'arriveroit en vie, à la place où il auroit pu recevoir ou tirer un coup de fusil. Mais ce qui n'est pas aussi clair, & que le Lecteur concevra s'il peut, c'est comment l'Auteur qui nous conduit à de pareilles conséquences, ne veut pas qu'on lui suppose *l'idée insensée que le canon seul gagnera les batailles.* (Art. nouv. pag. 228).

Au reste il s'attend bien que ces conséquences, dans lesquelles il ne voit rien *de si funeste*, ni *de si humiliant*, révolteront les Partisans de l'ordre profond, qui se donnent pour les *défenseurs de l'honneur François*, *& de la vraie science militaire*. Oui, sans doute : à notre tour il faut bien en convenir. Et quant à l'honneur François, demandez à nos Soldats, à leurs Officiers, à quiconque n'a aucune raison particuliere d'être attaché au systême actuel, dans laquelle des deux manieres de combattre on reconnoît la Nation; avec laquelle des deux méthodes, sa valeur active & bouillante doit primer, comme elle fit tant de fois, la morne fermeté de ses ennemis ; fermeté qui pour le combat d'armes de jet vaut tout au moins cette vivacité ; mais qui ne tient pas contre elle, dès qu'il s'agit de véritable charge.

Page 91.

Quant à la science militaire, qui ne voit que si on la réduit à l'art de tirer le canon, si cette machine seule décide les batailles, en dépit des meilleures dispositions & manœuvres ; pour un jour de combat l'Auteur lui-même est bien plus habile que Luxembourg & Turenne, qui étoient beaucoup moins *initiés dans le service de l'artillerie?* Et quand, malgré ses calculs, la mousqueterie pourroit aussi s'en mêler, ce qui est tout ce que peut prétendre l'ordre mince, il ne seroit pas

moins vrai, de l'aveu même de ses Partisans, que cet ordre n'a qu'une façon de combattre toujours en ligne droite & contiguë; qu'il est incapable de manœuvrer à portée de l'ennemi; enfin quedepuis que *les armées s'approcherent moins, il entra encore plus de hasard, & moins de combinaison dans les batailles*, &c. (Ess. gén. de Tac. pag. 29). Mais il ne sieroit pas à ceux qui ont cherché à tirer parti de l'ordre profond, de trop appuyer sur cette différence entre les deux systêmes. D'ailleurs elle n'a pu échapper à aucun Lecteur tant soit peu attentif. Nous pourrions pourtant la rendre encore beaucoup plus sensible & plus frappante: car sur les grandes manœuvres, il s'en faut beaucoup que les fragmens aient tout dit.

« Mais qu'importe que les batailles se terminent de loin ou de près, pourvu qu'elles se terminent? *Ibid.*

Qu'importe! Il importe, quand vous gagnez une bataille, que ce ne soit pas après une longue tiraillerie, qui vous aura coûté autant qu'à l'ennemi. Il importe qu'au moment où se décidera la victoire, vous ne soyez pas à 300 pas, obligé encore de ne le suivre qu'avec beaucoup de lenteur, réduit à ne rien prendre que ce qu'il voudra bien vous laisser, sûr de le retrouver à quelques lieues de là en état de recommencer. Il importe que, lorsqu'il tournera le dos, vous soyez sur lui, tout prêt de le poursuivre avec la plus grande vivacité; que vous le mettiez, non pas en retraite, mais en déroute; que vous preniez une bonne partie de son canon, de ses drapeaux, & même de son infanterie; en un mot que cette affaire soit décisive, & s'il se peut finisse la guerre.

Ibid. « Elles finissent, dit-on, à trop bon marché.
» On n'y tue pas autant de monde qu'à l'arme
» blanche ».

Eh, qui de nous a jamais dit cette atrocité, & souhaité plus grande destruction des humains? N'avons-nous pas au contraire remarqué que, dans cet odieux combat d'armes de jet, deux troupes également opiniâtres, se détruisoient réciproquement, sans rien décider? N'avons-nous pas gémi du carnage inutile des batailles de cette espece? N'avons-nous pas remarqué avec indignation que dans telle action de notre siecle, de laquelle l'objet & les suites furent au fond assez médiocres, il périt plus de monde, qu'il n'en périt à Pharsale?

Page 92. Si on perfectionnoit encore le feu, il faudroit en *féliciter l'humanité*! Il faudra bien plutôt féliciter l'humanité, & notre nation plus qu'une autre; si jamais, malgré les vains efforts des avocats du systême actuel, un systême tout opposé parvient enfin à rendre les combats plus courts, moins meurtriers, plus décisifs; par conséquent les guerres moins longues, & moins ruineuses. La considération d'un si grand objet; l'espérance, parlons franchement, la certitude d'y arriver tôt ou tard, pouvoient seules nous donner la constance nécessaire à une entreprise si hardie, & qui demandoit un travail si suivi, si pénible, si long-tems ingrat: travail quelquefois très-agréable, mais souvent très-fastidieux, par les discussions dans lesquelles il entraîne inévitablement.

Il est très-vrai que la perfection du feu seroit Ibid. principalement *au profit de la défense*. Mais il ne faut pas croire pour cela que, rendant l'atta-

Digitized by Google

que plus difficile, elle glaceroit l'ambition des Conquérans, & obligeroit le monde de vivre en paix. L'attaque, choisissant son tems & sa place, trouveroit assez de moyens de priver en grande partie la défense d'un avantage, duquel celle-ci ne pourroit jouir pleinement que dans certaines circonstances, que celle-là sauroit éviter. Tout ce que pourroit faire la plus grande perfection du feu, & la moins possible, ce seroit de rendre les combats (*) plus rares, par conséquent les guerres plus longues; & de réduire plus souvent les campagnes à une suite de marches forcées (**), faisant périr peu d'hommes par les coups, mais un grand nombre par les fatigues. Au lieu que si vous avez une ordonnance tellement supérieure pour l'attaque, que l'ennemi trouve assez rarement des postes, où vous ne puissiez le forcer; il n'y a point tant à courir; vous allez droit à lui,

(*) Il faut remarquer pourtant que jamais le feu n'a été plus à craindre que dans la derniere guerre; & que jamais on ne vit tant de batailles.

(**) Il se présente ici une réflexion. Si la crainte du feu empêchant effectivement d'attaquer une armée postée, il n'étoit plus question que de tourner les postes, ou les gagner de vitesse; pourquoi l'offensive ne s'aviseroit-elle pas de se débarrasser en grande partie de ce prodigieux train d'artillerie, qui, tout au moins dans les marches forcées, n'est pas absolument nécessaire? Cette réforme seroit un *objet immense, si l'on songe à ce que coûte au Roi un coup de canon tiré sur l'ennemi.* (Artill. nouv. pag. 50.) Quel parti prendroit alors la défensive? Garderoit-elle tout son attirail, qui ne feroit plus que l'appesantir & manger? Alors elle seroit par-tout prévenue, & toujours obligée de décamper la premiere. Se débarrasseroit-elle aussi? Alors ce feu, si avantageux à la défense, perdroit une grande partie de son effet; & au premier moment l'attaque rentreroit dans ses droits.

le joignez, le battez bien; & tout est dit. Cette réflexion, faite plus qu'aucune autre pour frapper les Soldats, ne leur a pas échappé un moment; & plus que tout autre chose les attachoit à notre *ordre François*. Aussi remplit-elle presqu'entiérement le mémoire que l'un d'eux s'avisa de m'adresser, voulant, disoit il, que je susse ce que pensoient sur cette méthode, lui & tous ceux de ses camarades qui avoient fait la guerre.

Mais après avoir examiné les idées que l'Auteur nous donne pour conclusion, voyons nous-même ce que l'on pourroit conclure de sa dissertation; & ce qu'elle prouveroit jamais, quand on admettroit sérieusement ses suppositions & calculs. L'ordre François attaquant parallelement de front, en plein jour, en terrein égal & découvert, une armée qui l'attendroit de pied-ferme, remparée de 8 pieces de canon sur le front de chaque bataillon de premiere ligne, sera infailliblement détruit? *Transeat*. Et l'ordre Prussien? En cas pareil réussira-t-il mieux? L'Auteur suppose qu'il souffrira beaucoup moins: mais ne va pas jusqu'à dissimuler que la même attaque est pour lui absolument impossible. Mais que peut-on conclure, pour ou contre l'un des deux, de ce que la même opération seroit impossible pour tous deux? La cavalerie Espagnole n'est bonne à rien dans un combat naval: Est-ce une raison de lui préférer la cavalerie Allemande? Le canon tuera tout le monde: donc l'ordre mince vaut mieux que l'ordre profond. Tel est en deux mots tout le corps de raisonnemens que l'on nous oppose.

Admettant que, dans la circonstance supposée, par le secours étranger de l'artillerie, le plus foi-

ble des deux ordres se trouvât inattaquable, comme le seroit l'autre en cas pareil, par ce même secours, & de plus par ses propres forces; il est visible que, pour choisir entre les deux, il faudroit écarter cette circonstance, dans laquelle il n'y auroit rien à faire pour l'un ni pour l'autre; & se borner à les comparer dans tous les cas, où tout au moins, pour un des deux, il y auroit possibilité d'agir. Il se présente tous les jours à la guerre une infinité de ces occasions, très-différentes de celle que l'Auteur a supposée & examinée à sa maniere; & qui, celle-ci mise à l'écart, renfermeroient toutes les actions possibles.

1°. On rencontre souvent des terreins inégaux, couverts, & si peu favorables au canon, qu'ils réduisent son effet à très-peu de chose.

2°. Cet effet ne sera pas plus considérable si on fait dans la nuit ou le brouillard, du moins les dispositions & les approches. J'ai remarqué (Obs. sur le can. p. 32. & 92) qu'il y a des cas d'en user ainsi: cas à la vérité beaucoup plus rares, qu'ils ne seroient si les suppositions & calculs de l'Auteur étoient bien fondés. Mais fussent-ils plus fréquens, ce seroit autant de nouvelles raisons de quitter l'ordonnance pesante & mal-adroite, qui dans le plus beau jour & le meilleur terrein, a tant de peine à marcher & conserver son ordre; d'adopter celle qui passe par-tout sans se rompre, & qui n'est pas plus assujettie à la perfection de l'alignement qu'à l'exactitude des distances; qui en un mot étant la plus légere, & la plus commode en tout, marche & manœuvre, sans autre lumiere, que celle des étoiles, se mettra & tiendra plus en ordre qu'elle n'a besoin d'y être, pour renver-

ser une foible ligne privée de sa seule défense.

3°. Au lieu d'aller donner de front sur toute l'étendue de la ligne ennemie, & se présenter à toute son artillerie, on peut réduire l'attaque à quelques points, où il n'y en a qu'une petite partie, à laquelle encore on oppose soi-même une artillerie supérieure. (Premiere partie, artic. 6.). Mais quelle ordonnance peut le mieux se dérober ainsi au feu de l'ennemi, & même à cet égard prendre sur lui l'avantage ? Si ce n'est la moins assujettie à la ligne droite & contiguë, la plus capable de rassembler en petite étendue de grandes forces, la plus variée dans ses dispositions, la plus rapide dans ses manœuvres ?

4°. Si on attaque l'ennemi en marche, & que l'on expédie l'affaire avec la plus grande vivacité ; cet ennemi qui n'avoit pas toute son artillerie à la tête de ses colonnes, n'aura pas le tems de la faire arriver, beaucoup moins celui de la mettre en batterie sur tout son front, beaucoup moins encore celui de la faire agir, avant la décision de cette affaire, à laquelle par conséquent elle contribuera très-peu. Mais laquelle encore des deux ordonnances, &c. (*Voyez* dans le cinquieme Mémoire l'ordre séparé ; dans le quatrieme, le trente-cinquieme prin. dans le sixieme p. 310, &c.).

5°. Si une des deux armées décampe, ne laissant pas apparemment toute son artillerie à la queue de ses colonnes ; & que l'autre suive, n'ayant pas davantage toute la sienne à la tête ; si dans ce cas il s'engage vivement un combat, qui se décide de même, n'arrivera-t-il pas, comme dans les cas précédens, qu'une très-petite partie de l'artillerie agissant un moment, elle ne

fera qu'une très-petite partie de son effet quelconque ?

On ne finiroît pas de prévoir les différentes occasions, dans lesquelles celle des deux ordonnances, qui, personnellement inférieure, n'auroit d'autre défense que le canon, seroit tous les jours, par la supériorité intrinseque de sa rivale, primée, poussée, battue, écrasée. L'Auteur comptoir-il donc tout cela pour rien, quand il a cru que, pour rejettèr notre ordonnance, il suffiroit de prouver que les grands effets de l'artillerie rendent la seule opération qu'il ait envisagée impraticable pour cette ordonnance, & pour celle qu'il prétend lui préférer ?

Encore une fois donc, quand il seroit vrai que notre ordre François ne pourroit entreprendre cette attaque ; quand il ne seroit pas démontré qu'elle seroit beaucoup moins possible encore pour l'ordre Prussien qui, les mêmes suppositions admises, perdroit encore beaucoup davantage, par conséquent seroit bien plus infailliblement détruit ; quand il ne seroit pas évident que, quelque réduction qu'on fasse dans ces suppositions pour avoir des résultats plus vrais, ces résultats seront toujours proportionnels, & la perte de l'ordre Prussien toujours plus que double de celle de l'ordre François ; quand il seroit vrai au contraire que, dans le cas supposé, la perte de ce dernier seroit la plus forte ; il faudroit toujours en revenir à reconnoître qu'une attaque impossible pour l'un & pour l'autre, seroit absolument étrangere à la question, ou plutôt à compter pour rien ; & que cette question entre les deux systêmes, ne pourroit être décidée que sur la comparaison de leurs avantages ou désavantages res-

pectifs dans tous les cas où la prépondérance de l'artillerie n'empêcheroit pas l'action de l'infanterie.

Mais ni l'Auteur, ni personne, n'a jamais essayé de prouver que cette comparaison soit en faveur du systême actuel, ni qu'il puisse, canon à part, se soutenir contre le systême proposé. Donc dans tout ce que nous dit l'Auteur, il n'y a rien qui pût jamais servir à prouver réellement que l'on doit rejetter ce dernier systême, pour s'en tenir au premier. A ce point seul pourtant se réduit toute la question. Bien loin donc de l'avoir *épuisée*, comme il le croit, il ne l'a pas même touchée. Seulement j'espere que, entre lui & moi nous avons enfin *épuisé* la comparaison des effets du feu sur les deux ordonnances; objet, quant au fond de la question, beaucoup moins essentiel qu'il ne l'imagine; mais qui ne laisse pas d'être important en lui-même, & plus encore dans l'opinion.

Etant donc bien convaincus que nous en avons enfin dit assez sur cette matiere; quoique je n'ignore pas que, tant qu'il reste de l'encre & du papier, on peut répliquer encore (*), même à des réponses sans réplique; pour cette fois, quoiqu'on ajoute l'objection du canon, je ne me propose

(*) Il seroit même assez extraordinaire que, dans cette discussion qui embrasse tant d'objets & de détails, on ne pût trouver, sur aucun point, matiere encore à quelque réplique, assez plausible pour laisser sur ce point quelque nuage à plus d'un lecteur. Quand on aura trouvé, ou cru trouver pareille ressource, on ne manquera pas d'en user, & d'en triompher, comme si ce point étoit déjà décidé contre nous, & dans ce cas emportoit le fond de la question. Je ne m'y opposerai pas.

plus

plus seulement, comme je me le proposois il y a quelques mois, mais je fais vœu très-solemnellement de laisser dire qui voudra, & applaudir qui pourra.

Cette affaire ainsi éclaircie, par la nouvelle discussion de laquelle l'Auteur a bien voulu fournir l'occasion & partager la peine, je crois comme lui plus que jamais, *en état d'être jugée* la question entre les deux systêmes; qui déjà, pour ceux qui l'avoient examinée avec soin, & sans prévention, *ne pouvoit plus faire de difficulté*. Pag. 89.

Post-scriptum. Pendant qu'on imprimoit ceci, j'ai lu une nouvelle brochure de l'Auteur, intitulée : *Discussion de l'ordre profond & de l'ordre mince.* Chez Ruault 1776. Et je n'y ai rien trouvé qui m'ait paru demander que je fisse aucune addition ni changement à cette Réponse.

QUELQUES OBSERVATIONS

SUR L'EFFET DU CANON.

Par un ancien Officier d'Infanterie.

Si l'on en croit quelques Officiers d'artillerie, le canon seul gagne les batailles. . . . au lieu de songer à former de bonnes & fortes armées, il faut seulement se préparer une artillerie nombreuse & formidable.

On ne peut, disent-ils, déboucher devant une batterie : on ne peut marcher à elle, ni l'attaquer, sans être infailliblement détruit. Enfin ils tuent tout : & jamais on ne les tue. Ils croient sur leur terrain d'exercice que l'ennemi reste-là comme leurs buttes & leurs sibles. On peut être sûr pourtant que ces Canonniers qui tirent si bien dans les poligones, quand ils se trouveront au milieu d'une campagne dont ils ne connoîtront ni les ondulations ni les distances, quand ils tireront sur des troupes en mouvement, quand de plus on tirera sur eux, perdront une bien grande partie de leur justesse.

Le canon sans doute est de la plus grande utilité, & du plus grand effet. Mais ce n'est qu'un accessoire. C'est une arme ; & qui par cette raison doit être subordonnée, non seulement aux opérations des armées, aux manœuvres des troupes ; mais encore à leur organisation, à leur constitution, & à leur ordre. On ne forme point des armées, on n'établit point un ordre de bataille pour le canon. Mais on fait des canons pour les armées, & pour

les troupes, dans quelqu'ordre qu'elles se mettent, & de quelque maniere qu'elles soient constituées.

On soutient que, puisque le canon peut tuer jusqu'à 12 hommes en file, il ne faut se mettre que sur trois rangs. Je réponds à cela que puisqu'il peut tuer 3 hommes, si l'on est conséquent, il ne faut plus se mettre en bataille que sur un seul rang. Mais, dit-on, il est absurde de proposer de ranger une armée sur un rang. Les bataillons n'auroient ni force ni solidité, on ne pourroit les mouvoir. Il vaut mieux que, par chaque coup de canon qui touche, 2 hommes de plus soient tués; que d'avoir des bataillons dont on ne peut rien faire, qui ne peuvent agir ni rendre aucun combat. Moi je réplique encore que si les bataillons sur un rang ne valent rien du tout, sur 3 ils ne sont guere meilleurs; & qu'il vaut mieux, par chaque coup de canon qui touche, perdre deux tiers (*) de plus, & avoir des bataillons forts & solides. Mon raisonnement est absolument le même que le leur; & nos conséquences, nos résultats les mêmes. Nous disons, les uns & les autres, qu'il vaut mieux perdre plus, & former des bataillons qui aient quelque consistence, qui puissent se battre, que de perdre moins, & d'avoir des bataillons qui ne sont bons à rien.

(*) Je prouverai ailleurs que l'on perd moins dans le cours d'une action en colonne que déployé sur trois rangs. Mais quand on perdroit davantage jusqu'au moment de la défaite de l'ennemi, ce ne seroit pas une raison de proscrire la colonne : alors on prendroit bien sa revanche. L'objet du combat est de vaincre, & non pas de perdre d'abord quelques hommes de moins. La colonne est-elle propre à vaincre? Voilà ce qu'il faut discuter.

La question sur les différens ordres étant donc réduite à ses véritables termes, *& dégagée des incidens dont on veut l'embarrasser*; il s'agira de savoir si les bataillons sont plus forts & plus maniables sur 3 rangs, que sur un ordre plus profond; il s'agira de discuter cette question, indépendamment du canon & de ses effets, indépendamment de tout feu de mousqueterie. Les Partisans de l'ordre mince *conviennent que sans le canon il faudroit* se mettre sur plus de profondeur. Mais nous venons de leur démontrer par leurs propres raisonnemens que le canon ne doit entrer pour rien dans cette question; que les objections qu'ils nous font, on les leur rendroit avec le même avantage; & qu'il faut par conséquent laisser le canon à l'écart.

Quoique le canon ne doive entrer pour rien, comme on vient de voir, dans la question qui s'agite à Metz, je ne laisserai pas que d'examiner ici jusqu'à quel point il est meurtrier, & quels effets il doit produire sur l'ordre proposé par M. de M. & sur toute troupe bien conduite à la guerre, quelle que soit la profondeur de ses rangs.

La colonne de M. de M. ses sections rapprochées & serrées, aura 24 pieds de front & 36 de hauteur. S'il s'agissoit de rester en panne, il faudroit que le terrein fût bien uni, pour qu'on ne trouvât pas autour de soi une élévation d'un pied ou deux, ou un enfoncement de même profondeur au-dessous du niveau de la plaine, s'étendant sur un front de 12 pas, & une longueur de 18. Ç'en est assez pour cacher la colonne, & la faisant asseoir la tenir en sûreté jusqu'au moment de l'ébranler pour la charge. Si, ce que je ne crois pas, il y avoit de l'inconvénient en pa-

Digitized by Google

reille occasion à faire asseoir une troupe, cet inconvénient au moins n'auroit pas lieu pour la colonne, que le Commandant tient dans sa main. Il ne seroit pas également sûr de faire relever quand il le voudroit un long bataillon, qu'il ne tiendroit pas également, & duquel même il auroit de la peine à se faire entendre.

L'ordre profond doit donc perdre moins que l'ordre alongé pendant les dispositions du Général, pendant qu'on reste en place, puisqu'il peut facilement se mettre à couvert, & que l'ordre alongé ne le peut pas de même. Voyons s'il perd davantage en attaquant.

La marche d'un Corps dans l'ordre de M. de M. sera infiniment plus sûre & plus légere que celle des bataillons à 3 de hauteur, *sur-tout s'ils s'avisent de tirer*. Par conséquent ce corps essuiera beaucoup moins de feu; & ce feu sera moins meurtrier; car on peut être sûr que l'ennemi se pressera de tirer, en raison de la vîtesse de votre marche; cela est dans la nature. Dès-lors il tirera mal. On ne vise point en se pressant; on tire en l'air; on fait beaucoup de bruit, & peu de coups portent. La colonne est dans la plaine un point, qu'un rien dérobe aux coups & aux yeux de l'ennemi. La poussiere qui s'éleve autour d'elle & qui l'enveloppe, la fumée qui couvre les batteries de l'ennemi & cache les deux armées, empêcheront de pointer sur elle avec quelque justesse. Les coups seront tirés au hasard, & porteront, à l'ordinaire, où ils pourront. Contre la ligne déployée & pleine, on est sûr au moins de ne pas donner dans le vuide des intervalles.

Le grand effet de l'artillerie, c'est quand elle peut prendre des revers, & battre en écharpe.

Mais quels revers prendre sur des corps de 12 pas de front & 18 de profondeur ? C'est sur les longues colonnes que les revers sont commodes, & faciles à prendre. D'ailleurs il ne s'agit pas ici d'une seule colonne qui s'avance au milieu d'une plaine, & sur laquelle l'ennemi dirige toute son attention & tout son feu. Ici c'est une ligne de colonnes qui partagent l'attention & le feu.

Une piece de canon sur son affût n'est élevée que de 3 pieds à 3 pieds & demi. Il faut que le champ-de-bataille soit bien uni, & bien de niveau, pour qu'il ne se trouve pas entre les colonnes & la batterie des inégalités, des ondulations de 3 pieds, qui couvrent leur marche & les garantissent; ou mettent l'ennemi dans la nécessité de ne plus tirer que sous un angle (*) pris au-dessus de la ligne horizontale, comme quand on jette des bombes. Et qu'est-ce que des coups de canon tirés comme cela?

C'est un principe parmi les Officiers d'artillerie que quand on peut tirer à cartouches, il ne faut plus tirer à boulets. Ainsi on commencera quelquefois à 400 toises à se servir des cartouches contre les colonnes, de même que contre les ba-

---

(*) Si à cause d'un obstacle intermédiaire le canon ennemi est pointé plus haut que ne le demanderoit la distance de l'objet, il faut que la charge soit diminuée en proportion; autrement le boulet passeroit au-dessus de l'objet comme de l'obstacle. L'Auteur du mémoire allant vite, ne s'est pas arrêté à cette remarque. En revanche, sur ce qu'il dit ici, il a laissé matiere à quelques répliques, que je ne m'arrêterai point à prévenir; & pour qui ne cherche que la vérité, le fond de son raisonnement, & la conséquence qu'il prétend en tirer, n'en sont pas moins justes. *Note ajoutée.*

taillons à 3 de hauteur. Mais alors il eſt clair que la colonne, ou tout autre ordre profond perdra moins, que des bataillons préſentant des fronts ſi étendus, & ſi commodes pour ramaſſer tous les coups qui partent de la ligne ennemie. La colonne perdra auſſi beaucoup moins par la mouſqueterie. Car chaque ſoldat tire machinalement devant ſoi. Et tout ce qui ne ſera pas exactement & directement oppoſé au front de la colonne tirera & portera à faux.

D'après ce que je viens de dire, je crois qu'on peut hardiment prononcer que les pertes ne ſont pas en raiſon de la profondeur de l'ordre, mais en raiſon du front qu'il préſente aux coups de l'ennemi. Par conſéquent la ſomme des pertes de l'ordre profond doit être beaucoup moindre que celle des pertes de l'ordre déployé & alongé; ſour-tout ſi on a égard à la légereté avec laquelle ſe meut la colonne, à la facilité avec laquelle on peut la cacher & la dérober aux feux des batteries.

J'avoue que cette idée eſt un peu éloignée de l'opinion reçue, & des préjugés de notre tems. Mais l'opinion ne prouve rien; ſi ce n'eſt que les idées les plus erronnées, quand elles ſont une fois admiſes, ſont très-difficiles à déraciner & à détruire. La plupart des hommes penſent & jugent ſur parole : ils ne ſe donnent ni la peine de réfléchir, ni celle d'examiner. Et tout ce qui eſt établi acquiert pour eux toute la force de l'évidence & de la vérité. Il eſt dit que ces longs bataillons perdent moins que les colonnes : & l'on vous répétera cela pendant des ſiecles, ſans examiner ſi cela eſt vrai ou ne l'eſt pas : & qui pis eſt on ſe conduira d'après cette fauſſe opinion.

MÉMOIRE

Envoyé par un OFFICIER qui ne s'est pas fait connoître.

L'AMOUR de la vérité a créé ces moyens de réfutation. On a tâché de les asseoir sur une base solide, & de les étayer de l'expérience & des faits. On a cru que de l'esprit, sans expérience à la guerre, & une grande facilité à écrire, n'étoient pas toujours des titres suffisans pour prononcer sur les différentes branches de cet art célebre, & pour juger impérieusement les Hommes illustres qui y ont excellé. Peut-être est-on dans l'erreur ? On ne présente au reste ici que des matériaux brutes, & faits pour être retouchés avant d'être mis en place. Si M. de Menildurand les trouve dignes de lui ; & d'être relevés par son style vif & pressant, on les lui consacre. On lui demande pour toute grace de ne faire aucune démarche pour en connoître l'Auteur, & encore moins pour le faire connoître.

On se contentera d'appeller rédacteur (*) de *l'Artillerie nouvelle*, l'Auteur que l'on réfute; & en cela on ne croit rien diminuer de son mérite ; puisque la partie la plus solide de son ouvrage est l'exposition du systême de l'artillerie nouvelle,

(*) C'est l'expression la plus exacte. Mais quand je l'appelle l'auteur de l'*artillerie nouvelle*, il est entendu que c'est l'auteur de l'ouvrage ainsi intitulé, & non pas du nouveau systême d'artillerie.

partie qui lui a été fournie, & dont l'ensemble & la netteté caractérisent le génie du créateur.

Page 13.

Il faudroit vérifier dans l'histoire de la fin du quinzieme siecle, si les gens de lettres & les Savans de profession de ce tems-là, prescrivoient effectivement les ordres de bataille aux Généraux contemporains. Nous ne voyons point dans le siecle de Louis XIV, qui a produit tant de Savans & d'excellens esprits, nous ne voyons, dis-je, aucuns de ces hommes célebres donner des ordres de bataille au grand Condé, qui les accueilloit tant à Chantilly ; ni à Messieurs de Turenne, Luxembourg, & autres.

Pages 51 & 52.

Comme l'Auteur n'appuie ses assertions pour l'effet du boulet de 4 contre la colonne, que sur des évaluations vagues, nous essaierons d'établir les nôtres sur des principes démontrés ; & dont le résultat, d'accord avec le témoignage de ceux qui ont fait la guerre, en prouve la solidité.

Nous prendrons d'après l'Auteur, page 52, &c. le boulet de 4 pour terme de comparaison ; nous sauverons toute formule au Lecteur, & ne présenterons que les idées les plus simples.

On sait que la force du boulet ou sa quantité de mouvement au sortir de la piece, n'est autre chose que la masse multipliée par sa vîtesse initiale ; vîtesse qui varie à raison des espaces parcourus. Or la piece de 4, tirée horizontalement avec une livre & demie de poudre, à 250 toises de but en blanc, donne 1300 pieds par secondes, de vîtesse

initiale; lesquels multipliés par le boulet de 4, donneroient 5200 liv. de force au départ de la piece; force comme on voit très-considérable; ainsi on auroit à 200 toises, avec la même charge & sous le même angle, 4400 liv. pour la force ou la quantité de mouvement du boulet de 4.

La théorie du choc des corps durs démontre, que la vîtesse restante à un corps, qui animé d'une vîtesse quelconque en choque un autre en repos, est égale à la quantité de mouvement du choquant, divisé par la somme des masses : l'homme bien constitué est évalué d'après l'Académie des Sciences, à 160 liv. pesant, son centre de gravité équivaut donc à 160 liv. de résistance : réduisant & supposant la moyenne des soldats à 130 livres, quoique sujets pris pour la plupart à la campagne & dans le peuple, & par conséquent assez fournis; le boulet de 4, qui avec la force ou quantité de mouvement ci-dessus choqueroit l'homme du premier rang de la colonne en repos, n'auroit donc affaire qu'à 130 liv. de résistance.

Mais si (page 73) la colonne parcourt 120 pas de 2 pieds par minute, l'homme du premier rang seta donc animé d'une vîtesse de 4 pieds par seconde; ainsi la force ou la résistance de l'homme du premier rang, & de chaque homme de la colonne, contre la direction du choc du boulet de 4, seroit égale à 520 liv. de force.

Supposons pour un moment à l'homme dans le cas du choc, toutes les propriétés des corps durs, il s'ensuit d'après la théorie du choc de ces mêmes corps, que la vîtesse restante au boulet de 4, après avoir choqué l'homme du premier rang, seroit égale à la différence des quantités de mouvement avant le choc, divisée par la somme des masses;

ainſi, ſi traduiſant en ſtyle mathématique, on appelle v, la vîteſſe initiale du boulet, m, ſa maſſe, V, la vîteſſe de chaque homme de la colonne, M, ſa maſſe, & u la vîteſſe reſtante au boulet après le choc, on aura $u = \frac{vm - VM}{m + M} = \frac{4400 \text{ l.} - 520 \text{ l.}}{4 + 130} =$ 28 à 29 pieds par ſeconde. Mais, d'après la ſuppoſition, l'homme du premier rang ſera emporté par le boulet ſur celui du ſecond, avec une vîteſſe rétrograde de 28 à 29 pieds par ſecondes. Donc l'homme du ſecond rang ſera choqué avec une force de $130 + 4 \times 29 =$ 3843 l. — 520 l. & la vîteſſe reſtante après ce choc, ſera de $\frac{3843 - 520}{134} =$ 24 pieds $\frac{107}{134}$.

En ſuppoſant donc à chaque homme de la colonne les propriétés des corps durs, la théorie du choc de ces corps démontre que la vîteſſe du boulet s'arrêteroit au ſeptieme homme; c'eſt-à-dire, que le ſeptieme homme ſeroit fortement contuſionné. Mais pour tranſmettre toute cette quantité de mouvement, il faudroit qu'il y eût cette contiguité de parties ſemblable à celle qui exiſte dans les corps durs; il faudroit de plus que le boulet, traverſant le centre de gravité de chacun des hommes des ſix premiers rangs de la colonne, pût leur imprimer une vîteſſe capable de faire maſſe avec lui, pour choquer l'homme qui ſuit: or la rapidité du choc, & la ſtructure de l'homme s'oppoſent à une pareille répétition; & comme le boulet, vu cette ſtructure, coupera, dans la violence de ſon premier choc, tout ce qui ſe trouvera ſur ſon chemin, il ſera réduit à ſa ſeule maſſe, & s'arrêtera par conſéquent ſuivant la théorie au troiſieme homme; ou contuſionnera

tout au plus le quatrieme. En effet si à l'exemple de l'Auteur nous nous arrêtons à des détails anatomiques, le corps de l'homme ne présente, en suivant la gradation du choc du boulet, qu'un assemblage de parties élastiques, molles & dures. Telles sont pour les premieres les couches de nerfs qui couvrent presque toute la partie antérieure, & se distribuent ailleurs; parties très-élastiques, qui produisent ces traits de force qui étonnent; & capables de réfléchir un choc moins violent que celui du boulet de 4. Le boulet qui les aura coupées, rencontrera des parties molles, & qui laissent du vuide entr'elles; son mouvement sera donc ralenti. Ainsi dans un corps d'arbre entamé, le choc s'arrête & ne se fait point sentir à l'autre extrêmité. C'est aussi pour cette raison, qu'on garnit le jour du combat, le pont des vaisseaux de guerre de matelas, & autres matieres molles; pour former un bastingage & couvrir l'équipage contre les balles & les boulets. Quant aux parties dures telles que les os, parties qui forment, pour ainsi dire, la charpente du corps humain, elles seront fracassées, & leur dispersion tournera toute en perte au transport du corps choqué; au point qu'il restera tout au plus à l'homme du troisieme rang déplacé par le boulet, une vîtesse suffisante pour contusionner le quatrieme.

On a supposé dans ce développement le boulet cheminant sur la ligne du centre de gravité des hommes de la colonne, mais s'il ne rencontroit que la poitrine, ou d'autres parties également distantes du centre de gravité, la résistance de l'homme étant moindre, la vîtesse restante au boulet après le choc seroit plus grande; mais il y

auroit diminution de masse choquante de la part de l'homme emporté par le boulet ; ainsi la compensation seroit à peu près la même, & les produits différeroient peu.

A l'égard des boulets qui rencontreront les têtes du premier rang, ils s'éleveront. Ceux qui donneroient dans les intervalles pourroient faire plus de ravage, si la direction du vuide n'étoit pas croisée par beaucoup de plein. Quant aux chevaux, on assure d'après les faits vérifiés sur plusieurs champs de bataille, qu'un boulet qui enfile le poitrail d'un cheval, dont le coffre a 3 pieds & demi de longueur dans les moindres chevaux de dragons, on assure, dis-je, que le boulet de 4 y restera.

Il résulte donc de l'exposition des vérités ci-dessus, vérités fondées sur des principes incontestables, & sur l'organisation des sujets ; il résulte, dis-je, que le boulet de 4, tiré avec sa pleine charge, ne poutra à 200 toises mettre que quatre hommes au plus de profondeur hors de combat ; & c'est ce que l'expérience a prouvé *à tous les Officiers qui ont fait la guerre*, & qui en ont vu les effets sur les champs de bataille.

Page 77.

Les détails suivans nous ont été communiqués, d'après le procès-verbal des épreuves qui sont connues de tout le monde.

Les épreuves de Strasboug donnent pour la piece de 12, tirée avec la petite cartouche de 112 balles.

à 300 toises.	22 balles.
250	33
200	40

Pour la piece de 8, tirée avec la même cartouche

à 300 toises	22
250	25
200	32

Pour la piece de 4, avec la grosse cartouche de 41 balles,

à 250 toises	11
200	16

Ainsi à 200 toises (p. 78, l. 6 & suiv.) la moyenne de 12 & 8 seroit de . . 30 au plus, & pour le calibre de 4 de 14

Le but des épreuves étoit de 18 toises de large sur 8 pieds de haut, figurant un escadron, ce qui donnoit 24 toises quarrées.

Le front de la colonne est de 16 hommes, qui portés à 5 pieds 3 pouces comme la plus grande hauteur de la taille moyenne de l'infanterie Françoise, & chaque homme occupant 2 pieds en bataille, donneroit un but de 4 toises, 5 pieds 9 pouces quarrés; qui réduites aux moindres facteurs, donnent avec le but des épreuves le rapport de 357 à 1728. C'est à ce rapport qu'on comparera les évaluations (pag. 79). En supposant même que le canon sera tiré à la guerre avec la même précision qu'il le fut à ces épreuves, & que les 2 pieds 9 pouces de hauteur excedente du but des épreuves sur le front de la colonne, ne donneront point un produit au-dessus du rapport des surfaces; vu la divergence de la cartouche & la direction ascendante de sa trajectoire. Quant à la plongée on en démontrera la nullité plus bas.

Page 79.

Les 72 coups de 12 & de 8, à l'évaluation du coup moyen de 29 à 30, & aux distances réduites

par l'Auteur, donneroient		2160 coups.
qui, rapportés à la différence des buts, donneroient		452
dont le $\frac{1}{6}$ se réduira à . .	$75\frac{2}{3}$	
Les 72 coups de 4 à l'élévation du coup moyen des épreuves de Strasbourg, donnent		1008
qui, rapportés à la différence des buts, donnent		208
dont le $\frac{1}{6}$ est . . .	$34\frac{2}{3}$	
Quant aux boulets, nous venons de prouver, & tous ceux qui ont fait la guerre le confirmeront que le boulet de 4 renversera au plus 4 hommes de profondeur; ce sera donc pour les 96 coups	$25\frac{2}{3}$	
Si nous nous en tenons à l'évaluation de l'Auteur, la mousqueterie ne donnera en valeur réelle que	60	
Total de la perte de la colonne en prise au feu de 4 pieces des trois calibres de campagne, & au feu de la mousqueterie d'un bataillon dont	196	
la $\frac{1}{2}$ ne feroit plus que	98	

Digitized by Google

Nous ne pousserons pas la réduction plus loin (*).

Page 78.

La plongée des balles de cartouches sur une colonne de 10 toises de profondeur, est une supposition gratuite, contredite par la théorie & l'expérience.

Nous prendrons avec l'Auteur, page 78, la distance du tir à cartouches des trois calibres à 200 toises, pour terme de comparaison. Or la gerbe d'une cartouche à balles s'écarte d'autant plus qu'elle s'éloigne du point de départ; ainsi toutes les balles tirées à 200 toises de but en blanc qui ne toucheront pas le premier rang, passeront en s'élevant au-dessus, & tomberont tout au plus à 300 toises, & souvent beaucoup plus loin. C'est ce que démontre la théorie de la courbe que parcourent tous les projectiles militaires chassés dans le plein. La résistance que l'air leur oppose prouve en outre que la portion d'amplitude de la courbe, comprise entre le sommet & le point de chûte, quoique plus courte que l'autre, est encore trop longue pour que la balle qui s'élévera au-dessus du premier rang, ne le dépasse de 50 toises au moins, & ce sera le moindre de ses effets, (la cartouche étant sur-tout chassée avec toute la charge, charge plus forte que le boulet) si la colonne a à craindre la plongée de quelques

(*) On a assez vu dans ma réponse qu'il y a en effet matiere à pousser la réduction beaucoup plus loin. Au reste, dans le calcul qu'on voit ici, il a échappé quelqu'inexactitude; mais je ne me suis pas permis d'y retoucher: & tel qu'il est, je n'ai pas cru inutile de le présenter.

balles,

balles, ce ne peut être que de celles qui ricocheront à quelque distance en avant de son front. Or à pareil jeu, il y a plus à perdre qu'à gagner; car nombre de balles s'enterreront.

L'expérience le prouve dans les sieges. Si on réduit si fort la charge des pieces qui tirent à ricochet, c'est afin que le boulet, parti avec une vîtesse initiale beaucoup moindre, puisse, quoiqu'en s'élevant au-dessus du parapet, tomber dans l'ouvrage enfilé, autrement il le dépasseroit de beaucoup. Ainsi la théorie & l'expérience démontrent que le produit de la plongée des balles d'une cartouche à canon, tirées à 200 toises à pleine charge, sera nulle sur une colonne de 10 toises de profondeur.

Page 80.

Nous ne connoissons point d'expérience qui confirme que les effets de la mousqueterie ne soient que le 150 des munitions consommées; de pareilles propositions ne peuvent se vérifier que sur un champ de bataille.

Nous savons que la bataille la plus meurtriere de la guerre derniere, a été presque toute de mousqueterie. Outre les témoignages d'un des Chefs, & de plusieurs Généraux qui s'y sont trouvés, l'exposé succint du début de cette bataille le prouvera encore mieux.

Comme le Rédacteur de l'Artillerie nouvelle prend ses citations dans les campagnes de nos Alliés, nous suivrons son exemple pour la facilité de la discussion; & comme nous puisons à la source, nous espérons que nos détails seront aussi exacts que les siens.

Il s'agit de la bataille de Kunnersdorf près de

Francfort sur l'Oder, donnée au mois d'août 1759. Depuis celle de Malplaquet on n'en connoît point où l'on ait tant tué sur place. Les Prussiens y laisserent 7000 morts, sans les blessés.

L'armée Russe occupoit des monticules de sable ou dunes derriere Kunnersdorf; sa gauche plus rapprochée de l'Oder, étoit retranchée par des redoutes soutenues de 40 pieces de canon.

Le Roi de Prusse, après avoir passé l'Oder deux lieues plus bas, sous la protection de Leubus, déploya son armée dans la plaine, avec cette supériorité de manœuvres qui n'appartient qu'à lui; & poussant quelqu'infanterie & toute sa cavalerie à sa gauche, pour déborder la droite de l'armée Russe & l'inquiéter, il réussit à faire renforcer cette droite. Alors profitant du mouvement, il ramena son infanterie sur la gauche de l'armée Russie, & l'attaqua avec tant de succès, que les redoutes & les 40 pieces de canon tomberent en son pouvoir en moins d'une demi-heure.

Or c'est à cette époque qu'il faut rapporter le commencement de la bataille, bataille qui se passa toute à cette gauche, & dura *près de six heures* (*). L'infanterie Russe fit front, soutenue à sa gauche par le Corps auxiliaire du Général Loudon. Toute l'europe connoît la résistance opiniâtre de cette infanterie: malgré sa situation critique, elle ne perdit pas un pouce de terrein, & fournit un feu de mousqueterie des plus meurtriers.

(*) Une perte de 7,000 hommes, de 12,000 si l'on veut, est effrayante. Mais calculez: en six heures; 2000 par heure; sur 40 bataillons plus ou moins, environ 50 pour chacun; ce n'est pas un homme par minute de dépense moyenne; & l'on veut faire craindre le feu à des troupes qui ne l'essuieroient qu'un moment!

Elle fut bien renforcée par le canon de la ligne, mais les 40 pieces perdues au début lui firent grande faute. La mousqueterie eut donc la plus grande part à cette terrible journée. Nous ne pousserons pas les détails plus loin.

Page 91.

Les colonnes Prussiennes débouchoient si bien à Torgau, qu'elles se formoient dans un bois à la portée du canon Autrichien : bois que ces mêmes Autrichiens négligerent d'occuper, on ne sait pas pourquoi. Il est vrai que leur artillerie nombreuse, & avantageusement postée, mit le plus grand désordre dans le corps d'attaque ; & si grand, qu'il fut rechassé dans le bois à plusieurs reprises par la cavalerie Autrichienne.

Quant aux vingt mille Prussiens tués sur la place, non seulement les Autrichiens n'eurent pas le tems de les compter, puisqu'ils perdirent le champ de bataille, & repasserent l'Elbe le même soir ; mais en prenant pour bon le dire des Généraux Autrichiens prisonniers & revenus sur leur parole peu de jours après, les comptes les plus hauts ne produisirent jamais que 16 à 17 mille tués ou blessés. Il est vrai que l'exécution de l'artillerie Autrichienne fut si complette, qu'ils dépenserent de leur aveu, vingt-cinq à vingtsix (*) mille cartouches ; aussi leurs caissons étoient-ils vuides.

(*) Selon les suppositions & calculs de notre Auteur, 24,000 cartouches seulement, dont 4,000 portantes, & tuant les unes 40 hommes, les autres 21, auroient dû détruire 122,000 hommes.

FIN.

607759

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTECA